



Políticas públicas y medio ambiente

Esthela Irene Sotelo Núñez
Angélica Rosas Huerta
| coordinadoras |



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO División de Ciencias Sociales y Humanidades

Esthela Irene Sotelo Núñez, doctora en Estudios Urbanos y Ambientales por El Colegio de México, es profesora investigadora del Departamento de Política y Cultura de la UAM Xochimilco, donde actualmente coordina la maestría en Políticas Públicas. Además de su trayectoria académica, tiene amplia experiencia como funcionaria pública en el sector ambiental federal. Ha coordinado y participado en diversas investigaciones nacionales e internacionales sobre temas vinculados en la gestión ambiental y forma parte de diferentes redes temáticas y proyectos interinstitucionales del Conacyt.

Angélica Rosas Huerta, doctora en Ciencias Sociales por la Universidad Autónoma Metropolitana, es profesora investigadora del Departamento de Política y Cultura en la UAM Xochimilco, donde actualmente es jefa del área de investigación Cultura y Sociedad. Fue directora de la revista *Política y Cultura* y coordinadora de la licenciatura en Política y Gestión Social, ambas en la UAM. También es miembro del grupo de trabajo “Cambio ambiental global, territorio y políticas ambientales” del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores.

POLÍTICAS PÚBLICAS Y MEDIO AMBIENTE

Políticas públicas y medio ambiente

Esthela Irene Sotelo Núñez
Angélica Rosas Huerta
(Coordinadoras)



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO División de Ciencias Sociales y Humanidades



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Rector general, Eduardo Abel Peñalosa Castro

Secretario general, José Antonio De los Reyes Heredia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-XOCHIMILCO

Rector de la Unidad, Fernando de León González

Secretaria de Unidad, Claudia Mónica Salazar Villava

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Director, Carlos Alfonso Hernández Gómez

Secretario académico, Alfonso León Pérez

Jefa del Departamento de Política y Cultura, Alejandra Toscana Aparicio

Jefe de la sección de publicaciones, Miguel Ángel Hinojosa Carranza

CONSEJO EDITORIAL

Aleida Azamar Alonso / Gabriela Dutrénit Biélous

Diego Lizarazo Arias / Graciela Y. Pérez-Gavilán Rojas

José Alberto Sánchez Martínez

Asesores: Luciano Concheiro Bórquez / Verónica Gil Montes

Miguel Ángel Hinojosa Carranza

COMITÉ EDITORIAL

Harim Benjamín Gutiérrez Márquez (presidente)

Clara Martha Adalid Urdanivia / Fabiola Nicté Escárzaga

Ana Lau Jaiven / Marco Antonio Molina Zamora / Hugo Pichardo Hernández

Juan Francisco Reyes del Campillo / Esthela Sotelo Núñez

Luis Miguel Valdivia Santamaría / Ricardo Yocelvezky Retamal

Asistente editorial: Varinia Cortés Rodríguez

D.R. © 2017 Universidad Autónoma Metropolitana

UAM-Xochimilco

Calzada del Hueso 1100

Col. Villa Quietud

04960 Ciudad de México

[dcshpublicaciones.xoc.uam.mx]

[pubcsh@correo.xoc.uam.mx]

Primera edición: diciembre de 2017

Diseño de cubierta: Miguel Carranza

ISBN 978-607-28-1199-7

Esta publicación de la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, fue dictaminada por pares académicos externos especialistas en el tema.

Impreso y hecho en México

Índice

Introducción.....	9
La gestión ambiental en México: su evolución vista en cuatro etapas	17
<i>Esthela Irene Sotelo Núñez y Mauricio Alarcón Flores</i>	
Dimensiones y componentes institucionales en los problemas ambientales	41
<i>Angélica Rosas Huerta y Sara Valdés Loza</i>	
El cambio climático y la agenda gubernamental durante la gestión de Felipe Calderón	61
<i>Laila Haddad Morales</i>	
Acceso al agua para consumo humano en la Ciudad de México. Análisis del proceso de integración de la política	85
<i>Mauricio Alarcón Flores y Esthela Irene Sotelo Núñez</i>	
Análisis de los instrumentos de conservación y manejo de las áreas naturales protegidas de la Ciudad de México. Los casos del Bosque de Tlalpan y San Miguel Topilejo.....	109
<i>Sara Valdés Loza y Angélica Rosas Huerta</i>	
Agua y derechos humanos: un problema de política pública. El caso de los municipios de Zumpahuacán y Coacalco de Berriozábal.....	135
<i>Fabiola López Ruiz y María Griselda Günther</i>	

Introducción

Los sistemas socioambientales en el mundo enfrentan problemas y amenazas complejos, tales como el crecimiento demográfico, el cambio en los patrones de consumo y la distribución de la población en el territorio, acompañados de la falta de planeación urbana, que figuran entre las causas que explican algunas de estas amenazas. Entre los problemas más acuciantes se encuentran la degradación de los ecosistemas acuáticos y terrestres, la pérdida de biodiversidad, la escasez del agua para consumo humano y la contaminación de los recursos hídricos, de los suelos y del aire. A esta lista, se suman problemas relativamente nuevos como el impacto y la vulnerabilidad ante el cambio climático.

Actualmente desde las ciencias naturales y sociales se cuenta con avances en el estudio de estos problemas, que analizan, desde diferentes ópticas, las causas y consecuencias, asociadas con los mismos. Su abordaje ha permitido una mejor comprensión en sus aspectos científicos, técnicos, ambientales, económicos y sociales. Sin embargo, todos estos problemas inciden directa o indirectamente en el bienestar humano, por lo que a la par de su tratamiento técnico, es necesario concebirlos como asuntos públicos, susceptibles de ser tratados a partir de cursos de acción gubernamental. Por esta razón es necesario abordarlos desde la dimensión de las políticas públicas, la cual representa un ángulo de temas complejos pero necesarios de investigar.

Como enfoque analítico, el marco de las políticas públicas parte de la definición conceptual de un problema y las alternativas de solución que diferentes actores públicos se planteen para su tratamiento. El objetivo de estos análisis tiene una dimensión eminentemente aplicada: mejorar la calidad de la toma de decisiones de gobierno. Luis Aguilar (2008) señala que dicho análisis implica reflexionar sobre dos dimensiones complementarias. La primera hace referencia

a los valores institucionales de las decisiones, relacionadas con los principios sociales hacia cuya consecución interesaría encaminar los esfuerzos públicos. Entre estos valores destacan la justicia, la equidad y la garantía de derechos. La segunda dimensión se relaciona con los valores técnicos de las decisiones. En ésta se entrelazan diferentes definiciones de los problemas públicos, establecidos como relaciones causa-efecto, que constituyen las hipótesis de acción de los tomadores de decisión y los que permiten decantarse por un curso de acción y no por otros. Ambas dimensiones son complementarias y su observación permite un entendimiento más acabado del actuar gubernamental en determinados temas.

En tanto ámbito de intervención estatal, las políticas ambientales no son instrumentos de reciente creación; al contrario, el tema ambiental está presente en la agenda del gobierno mexicano desde el siglo pasado. Como se menciona en uno de los capítulos que conforman esta obra, la primera consideración ambiental contenida en el marco legal se encuentra en la Constitución de 1917, específicamente en la redacción original del artículo 27, que señala a la nación como poseedora del derecho para regular el aprovechamiento de los elementos naturales. Sin embargo, la primera ley de carácter ambiental no surge sino hacia principios de la década de 1970 (la llamada Ley de Contaminación Atmosférica) y es hasta finales de la década de 1980 que se establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

Como ámbito integrado a la administración pública federal, el sector ambiental se consolida hasta la década de 1990, con la creación de la entonces Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), hoy Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat). En este periodo, la gestión ambiental se vio fortalecida con estructuras institucionales, administrativas y jurídicas que constituyeron las bases de un incipiente sector ambiental, incorporado a la administración pública federal centralizada.

Como tal, la primera agenda ambiental de carácter gubernamental se caracterizó por la inclusión de algunos temas relacionados con la gestión de los ecosistemas, privilegiando un enfoque de conservación y manejo sustentable de los recursos. Se incorporaron también temas asociados con la contaminación urbana y regional como parte importante de la gestión ambiental, cuyo principal referente era el caso de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (véase al respecto el capítulo 1 de este libro).

En la capital del país la contaminación atmosférica se había posicionado ya como un tema de interés en la agenda pública. Como respuesta, el entonces Departamento del Distrito Federal (DDF) inició, en 1988, actividades de inspección y vigilancia a fuentes fijas en materia ambiental. En enero de 1992 se crea, por acuerdo presidencial publicado en el *Diario Oficial de la Federación*, la Comisión para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en la Zona Metropolitana del Valle de México. El objetivo era, precisamente, definir y coordinar las políticas, programas y proyectos ambientales relacionados con la contaminación en general, y del aire en particular, así como verificar la ejecución de las acciones que las dependencias gubernamentales deberían emprender contra la contaminación ambiental. Esta Comisión era apoyada técnica y administrativamente por el Departamento del Distrito Federal.

Los cambios en la estructura de gobierno a partir de la creación de comisiones específicas para atender asuntos ambientales, respondieron a diversos sucesos ocurridos en la Ciudad de México, relacionados con la contaminación del aire (una de las manifestaciones físicas que captó la atención de la opinión pública fue la muerte repentina de millares de pájaros) y el visible aumento de afecciones a la salud, hechos que llevaron al establecimiento recurrente del estado de contingencia ambiental. A raíz de ello, la calidad del aire que respiraban los habitantes de la Zona Metropolitana del Valle de México comenzó a ser uno de los temas de la agenda pública de mayor preocupación, tanto de los gobiernos locales como del federal.

A partir de un proceso de reforma política vivida en el Distrito Federal se dio lugar a un cambio en su estructura jurídica y se le confirieron responsabilidades administrativas significativas a su gobierno, así como una mayor participación en la actividad legislativa y en la elaboración del presupuesto fiscal. En cuanto a responsabilidades destacan las atribuciones directas en materia ambiental y ecológica para lo cual se crea paulatina y progresivamente una estructura jurídica, un arreglo institucional y un conjunto de instrumentos de planeación que, al menos en su aspecto formal, estuvieran a la altura de las cuestiones ambientales. Así, por ejemplo, en 1994 se crea la Secretaría del Medio Ambiente, además de que se diseñan instrumentos jurídicos y de planeación. La contaminación del aire fue una de las preocupaciones iniciales del gobierno del Distrito Federal y por ende de dicha Secretaría.

Al paso de los años, en la agenda ambiental del ahora, gobierno de la Ciudad de México se incorporaron otros problemas o bien se dejaron sentir con mayor

fuerza; los cuales se reflejaron en cuestiones tan tangibles y cercanas a las poblaciones como es el caso de la contaminación del agua, así como la generación de residuos sólidos y peligrosos. En respuesta, se han generado instrumentos para prevenir y controlar el deterioro ambiental, al igual que algunos de regulación y protección del entorno natural, como es el caso de las áreas naturales protegidas (ANP), instrumento creado a nivel federal, pero implementado con éxito en su modalidad local, o la creación de la figura de *suelo de conservación*.

A inicios de este siglo, la agenda ambiental del gobierno de la ciudad se amplía con temas como movilidad sustentable y cambio climático. En cuanto a este último, en 2001 el gobierno del Distrito Federal manifestó la intención de ampliar su agenda ambiental con cuestiones como ésta. Sin embargo, fue hasta 2004 cuando hace explícito el reconocimiento de este problema como objeto de la acción de gobierno y se empieza a plasmar la forma como se va a entender. En 2007 se incorpora este tema en los planes y programas ambientales y, en 2008, se publica el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México. Este es el primero que diseña el gobierno local con la única intención de impulsar acciones que permitan que la ciudad contribuya con la mitigación y adaptación al cambio climático.

Como podemos ver, al menos han transcurrido un par de décadas desde que el sector ambiental se integró al aparato gubernamental a distintas escalas. Desde entonces, los temas que conforman las agendas ambientales han adquirido diferentes matices, se perciben con diversos grados de importancia no sólo por los actores que se encuentran en los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial sino también por aquellos que emergen del sistema económico, político y social y que se vuelven protagonistas de una u otra manera en la gestación, operación o evaluación de las acciones de gobierno.

Además se construyó un andamiaje institucional-legal y se diseñaron instrumentos de planeación que le permiten al gobierno no sólo reconocer los problemas ambientales como públicos, sino también diseñar e implementar acciones orientadas a su atención. Los resultados atribuibles a las diferentes políticas y programas públicos son aún difíciles de precisar, y no existen evidencias contundentes que muestren que los cursos de acción elegidos para tratar los problemas ambientales sean, en efecto, los más eficaces. En esta veta de análisis se inserta esta obra, la cual toma como eje central las políticas públicas emanadas del sector ambiental. Los autores abordan el análisis a partir de preguntas

relacionadas con el cómo, por qué y con qué acciones el gobierno mexicano (a distintas escalas) ha dado respuesta a problemas relacionados con la gestión de los recursos naturales y las nuevas amenazas globales.

En este contexto de discusión, el primer paso es preguntarse, como lo hacen Esthela Sotelo y Mauricio Alarcón ¿cómo ha sido la evolución del sector ambiental como un componente más de la administración pública centralizada?, y ¿cuáles han sido los momentos de maduración de la esfera de donde emanan distintas políticas públicas enfocadas al medio ambiente? Partiendo del reconocimiento de que toda política pública es una abstracción cuyo contenido se trata de reconstruir por agregación sucesiva y a partir, por ejemplo, de elementos empíricos emanados de los documentos normativos, de planeación y de operación que rigen la actuación gubernamental, se asume que dichas políticas no son homogéneas para todos los problemas ambientales. Estas necesariamente diferirán en escala, instrumentos, alcances, premisas de partida y actores involucrados.

Aun cuando analíticamente cada política deba ser reconstruida y estudiada en cada área, en un tiempo determinado y en casos nacionales o locales particulares, Sotelo y Alarcón sostienen que es posible plantear el surgimiento del sector ambiental como un ciclo. Para ello, toman como base de su desarrollo los diferentes elementos burocráticos, legales e institucionales que permitieron al aparato gubernamental del Estado diseñar un herramental específico para solucionar los problemas ambientales. En cada una de las fases identificadas (*i.e.* surgimiento, conformación, consolidación y debilitamiento) se trata de mostrar las diferentes orientaciones de política que determinan no sólo el lugar que los temas ambientales ocupan en la agenda de gobierno, sino también los recursos institucionales, normativos y de operación que delimitan los alcances del cuerpo de acciones gubernamentales diseñadas para encarar la llamada crisis ambiental.

Desde una perspectiva más institucional, Angélica Rosas y Sara Valdés reflexionan sobre algunas de las dimensiones y componentes institucionales que deben contemplarse en el tratamiento de los problemas ambientales y, en particular, en el cambio climático, ya que ejercen influencia en el alcance y éxito de las políticas públicas que se diseñan. En cuanto a las dimensiones, debe prestarse atención en torno a cómo un problema ambiental es definido como asunto público y qué atributos lo caracterizan, en esta obra se presentan dos estudios que ilustran estas cuestiones.

Por otro lado, debe considerarse también si el asunto es peculiar para los afectados por el problema o tiene un significado más general, si tiene relevancia circunstancial de corto rango o es más duradera, si es complejo o rutinario con precedentes más o menos claros o, por el contrario, es nuevo. Se resalta que estas dimensiones son comunes a cualquier asunto público, pero hay rasgos específicos a los problemas ambientales, como el origen, el carácter espacial y temporal, y el riesgo e incertidumbre asociados con su solución. A partir de la naturaleza misma de cada problema ambiental, las características de cada dimensión se vuelven particularmente distintas respecto de aquellas que presentan otros problemas públicos ambientales.

En relación con los componentes, diversos estudios se han dado a la tarea de identificar cuáles deben estar presentes para la atención de problemas ambientales, y en particular del cambio climático. Algunos pueden ser considerados como tradicionales, comúnmente influyen en la capacidad de las instancias gubernamentales para resolver problemas públicos, es el caso de los recursos humanos, económicos, el marco legal, etcétera. Existen otros componentes relevantes, pero éstos dependen del problema ambiental del que se trate. En el caso del cambio climático sobresalen el conocimiento e información para la toma de decisiones y la participación social como elementos que ejercen influencia sobre el alcance de las habilidades de un gobierno.

Las particularidades de las dimensiones y componentes institucionales dependen de la naturaleza misma del asunto ambiental de que se trate. No obstante, éstas se ubican tanto en el ámbito técnico-burocrático estatal, como en aquellos que se generan con la interacción política que se establece entre los actores del Estado y del régimen político, con los actores que se ubican en el sistema económico, político y social.

Ahora bien, cuando se pretende analizar la política ambiental debe partirse del reconocimiento de que existen varias propuestas analíticas. Una de éstas es la que sugiere analizarla como una secuencia de etapas, comenzando con la existencia y reconocimiento de un problema público por parte de la autoridad gubernamental (agenda), seguido del análisis de las alternativas de tratamiento y la toma de decisión (formulación), la puesta en práctica de la solución (implementación) y la valoración de los resultados producidos por la acción emprendida (evaluación). Cada fase se caracteriza por un sistema de acción, por actores y relaciones, compromisos y estructuras sociales específicas.

A partir de este enfoque secuencial, Laila Haddad se centra en la agenda al analizar los atributos que caracterizan a los problemas públicos reconocidos por la autoridad gubernamental como prioritarios y urgentes. Asumiendo que existe una multiplicidad de atributos, que éstos no están dados y no son homogéneos para todos los asuntos públicos, la autora propone el marco jurídico; las capacidades locales de respuesta de adaptación al cambio climático; los recursos económicos; las políticas públicas; la generación y actualización de información para la toma de decisiones, y la negociación internacional, como atributos que hacen del cambio climático un problema público prioritario para un gobierno federal. Estas propiedades son utilizadas por la autora para analizar si el cambio climático como asunto público fue prioritario en el gobierno de Felipe Calderón.

Desde la misma propuesta analítica, cabe preguntar qué referentes deben considerarse en la formulación de las políticas públicas. Al respecto, Mauricio Alarcón y Esthela Sotelo toman como caso la política de acceso al agua para consumo humano en la Ciudad de México para enfatizar que en su formulación deben tomarse en cuenta los preceptos normativos que reconocen el derecho humano al agua. Los autores explicitan algunas respuestas a cómo, y en qué medida, el reconocimiento constitucional de este derecho ha permeado en la formulación de las políticas locales enfocadas a lograr una gestión integrada del recurso y condiciones de acceso más equitativas entre la población.

En la búsqueda de respuestas que permitan entender por qué ciertas acciones de gobierno tienen mayor éxito que otras, Sara Valdés y Angélica Rosas examinan los factores sociales y gubernamentales como determinantes principales de la implementación de los programas de manejo y conservación de dos ANP en la Ciudad de México: el Bosque de Tlalpan y San Miguel Topilejo. Las autoras asumen que existe una multiplicidad de factores institucionales tanto interorganizacionales como del contexto que influyen específicamente en la puesta en práctica de las acciones de gobierno.

Retomando lo planteado por Aguilar (2007), en el trabajo se señala que existen diferentes factores que condicionan la ejecución de una política. Entre estos destacan las distorsiones burocráticas, resistencias locales, conflictos intergubernamentales, heterogeneidad de intereses, diversidad de situaciones, indiferencia de los beneficiarios. También hay que considerar las características y herramientas organizacionales, de recursos humanos y financieros, así como el consenso en torno a los objetivos de la política, entre otros.

Finalmente, en esta publicación se incluye un trabajo que enfatiza cómo las políticas pueden afectar negativamente a la población que enfrenta el problema público. A partir de dos estudios de caso, Fabiola López y Griselda Günther indagan si el agua valorada como bien económico vulnera o no el derecho humano al vital líquido. Se parte del supuesto de que el agua como bien económico puede asegurar la preservación del recurso y con ello la preservación de la vida, sin embargo, si se eleva mucho su costo, las personas más pobres no podrán acceder a ella, lo que significaría que uno de sus derechos humanos sería vulnerado.

Resta señalar, en la presente Introducción, que este libro es resultado de un esfuerzo colaborativo y de trabajo conjunto entre alumnos y académicas de la Universidad Autónoma Metropolitana. Los trabajos que integran esta obra son, sobre todo, realizados por estudiantes de la maestría en políticas públicas (de las generaciones 2010-2012 y 2012-2014) y de la licenciatura en política y gestión social (de la generación 2009-2014). La intención de este proyecto es incentivar, en primer lugar, una discusión académica sobre los problemas ambientales, con énfasis en las acciones y estrategias gubernamentales. En segundo lugar, se busca contribuir a la generación de espacios de acercamiento, discusión y trabajo conjunto entre estudiantes y académicos dentro de la Universidad. Para esto, cada paso se ha dirigido a incentivar y guiar las investigaciones que aquí se presentan. Esperamos que este ejercicio de reflexión abone al entendimiento de una de las agendas gubernamentales más complejas, relevantes e impostergables, como lo es la ambiental.

La gestión ambiental en México: su evolución vista en cuatro etapas

*Esthela Irene Sotelo Núñez**

*Mauricio Alarcón Flores***

En este capítulo se muestra la maduración del sector ambiental en México en cuatro etapas: antecedentes, conformación, consolidación y debilitamiento. En cada una de éstas se observa cómo el gobierno mexicano ha conformado sus estrategias para hacer frente a algunos de los problemas ambientales que son objeto de políticas públicas. Las cuatro etapas señaladas conforman un ciclo de maduración que alcanzó un nivel máximo de consolidación en 2006. Posterior a esa fecha, el sector ambiental entró en una fase de debilitamiento que se extiende hasta nuestros días. Se concluye que dos de los retos actuales que enfrentan las políticas ambientales son: en primer lugar, el reconocimiento de los temas ambientales como prioritarios de la agenda gubernamental, que se traduzca en el fortalecimiento de las capacidades institucionales del sector. En segundo lugar, la implementación de políticas con impactos observables en el estado de conservación o deterioro de los recursos naturales, que generen esquemas de desarrollo sustentable a largo plazo. Ambos retos son impostergables a la luz de la inminencia de problemas como el cambio climático o la degradación de los recursos hídricos. Uno de los obstáculos principales es la supeditación de la política ambiental a la consecución de otras metas más relacionadas con el desarrollo económico, y la falta de mecanismos efectivos de cumplimiento de los actos de autoridad emitidos por el sector ambiental.

* Profesora investigadora del Departamento de Política y Cultura. Área de Política y Gestión Pública, UAM, Unidad Xochimilco: [esthela.sotelo@gmail.com].

** Maestro en políticas públicas por la UAM, Unidad Xochimilco [uamau@hotmail.com].

Introducción

La principal justificación para el funcionamiento del Estado es la búsqueda del “bienestar común”. Las políticas públicas son un camino para darle legitimidad a las acciones que los gobiernos emprenden en la realización de tal fin. Una política pública puede definirse como “[...] un fenómeno social, administrativo y político específico, resultado de un proceso de sucesivas tomas de posición que se concretan en un conjunto de decisiones, acciones u omisiones, asumidas fundamentalmente por los gobiernos, mismas que traducen, en un lugar y periodo determinado, la respuesta preponderante del mismo frente a los problemas públicos vividos por la sociedad civil” (Cardozo, 2006:26). Las políticas públicas representan entonces la decisión gubernamental de ofrecer alternativas de solución ante un problema identificado como público.

A partir de esta definición, el presente ensayo se desarrolla teniendo como objeto de análisis uno de los temas de más reciente incorporación al ámbito de la administración pública federal en México: la política ambiental. El análisis asume la línea de estudio de las políticas públicas como un ciclo, y si bien no se detalla una etapa o política en particular, se asume que los temas que conformaron la agenda del sector ambiental en las últimas décadas siguen un ciclo de definición, formulación e implementación y, más recientemente, también de evaluación de las acciones gubernamentales.

Se parte del reconocimiento de que el medio ambiente es un tema transversal en todos los ámbitos de la vida pública. Como tal, las políticas que afectan el estado de conservación o deterioro de los llamados *recursos naturales*¹ están insertas en diferentes ramos del esquema sectorizado de organización de la administración pública mexicana.² Se reconoce también que el origen y desarrollo de las diferentes políticas ambientales no es homogéneo. Cada ámbito

¹ El término *recurso natural* alude a aquellos elementos del medio físico, susceptibles de ser aprovechados por las sociedades humanas en la realización de las actividades productivas. Desde la ecología política, este término antropocéntrico tiene una connotación eminentemente económica (Leff, 2008).

² Algunos de los sectores cuyas políticas generan un mayor impacto en el estado de los recursos son: el agrícola, pecuario, minero, pesquero e industrial. Asimismo, aun dentro del mismo sector ambiental, las orientaciones de política hídrica muchas veces contravienen los objetivos de manejo sustentable y conservación enunciados por la cabeza de sector.

desarrollado dentro de la gestión ambiental, responde a un ciclo particular de maduración de un asunto.

Algunas veces es posible identificar un hecho de la vida pública que detona un reposicionamiento de un tema dentro de la agenda. En ocasiones este reposicionamiento genera una respuesta contundente en términos de la creación de instrumentos de gestión específicos (véase al respecto el caso de Guadalcázar y la política de residuos peligrosos en Ugalde, 2002). En otras ocasiones, lo que cambia es el paradigma desde el cual se formulan los problemas que generan un *corpus* diverso de políticas alrededor de un mismo recurso. Este cambio de paradigma puede responder a la naturaleza multidimensional de los recursos (lo que daría como resultado diferentes políticas sincrónicas) o a la incorporación de nuevos discursos en el ámbito de acción de una misma política a lo largo del tiempo (lo que daría como resultado *generaciones* sucesivas de política).

Como ejemplo de las políticas sincrónicas, podemos citar el caso de las políticas de suelos. Al ser éste un recurso multidimensional, que puede ser visto como material de construcción, sustento de actividades humanas o un recurso natural con ciclos biogeoquímicos que es necesario proteger; diferentes políticas, a veces contradictorias, han evolucionado paralelamente (así, existen políticas que buscan promover la productividad a partir del aumento permanente de la fertilidad, mientras otras persiguen su restauración y conservación).

Un buen ejemplo de generaciones sucesivas de políticas es el conjunto de políticas del agua. En la segunda mitad del siglo XX, la política de acceso al agua se caracterizaba por su corte extractivista, centralizado y fundamentalmente ofertista. Aunque ese paradigma sigue vigente, en la segunda década del siglo XXI han surgido nuevas generaciones de política que definen el acceso desde la perspectiva de la equidad, desde un enfoque de derechos humanos. En el medio, la política hídrica de la década de 1990 enfatizó temas como la planeación por cuenca, la descentralización y la participación ciudadana como temas centrales.

En cada uno de estos momentos se reconoce la heterogeneidad temporal, espacial y en el tipo de respuesta ofrecida. Asimismo, el contexto y los actores hacen de la política ambiental un mosaico de temas e instrumentos de gestión legislativos, económicos, territoriales o administrativos disímiles. Sin embargo, este trabajo tiene al sector ambiental en su conjunto como objeto de interés. Se considera que, en tanto grupo de acciones y omisiones derivados del aparato burocrático del Estado, este sector ha transitado por un ciclo de desarrollo,

consolidación y debilitamiento en el que es posible encontrar elementos que permiten explicar cómo el aparato estatal se constituyó en un sectorizado más de la administración pública federal.

Por otro lado, analizar las diferentes etapas del ciclo de las políticas que afectan al medio ambiente se antoja una tarea compleja, que corre el riesgo de incurrir en análisis superfluos y, quizá, poco contundentes. Por ello, en este ensayo se decantó por el análisis de la evolución del paradigma ambiental dentro del esquema de administración mexicano, aportando pistas que coadyuven a la identificación de los principales aspectos asociados con el diseño, operación y evaluación de las diferentes políticas que constituyen el campo de la gestión ambiental.

El desarrollo de esquemas adecuados de manejo, restauración y conservación del medio ambiente, constituye actualmente una de las demandas de mayor relevancia social, económica y política en todo el mundo. El Estado mexicano ha respondido a la necesidad de diseñar e instrumentar políticas públicas específicas para la atención de los problemas ambientales a partir de un marco legal, institucional y político-administrativo, dentro del cual se asignan tareas particulares respecto de los distintos ámbitos que concurren en materia de gestión del medio ambiente. Resulta pertinente analizar la construcción de lo ambiental como objeto de intervención estatal, centrándonos en la conformación sectorial dentro de la administración pública, de modo que sea posible dilucidar hacia dónde, y con qué medios se ha encaminado la gestión ambiental.

Para lograr su cometido, este ensayo apuesta por la revisión histórica de la evolución del tema ambiental dentro de la agenda del gobierno federal mexicano a partir de la segunda mitad del siglo XX. Además de las referencias académicas, otras fuentes de información importantes para este trabajo fueron los planes nacionales de desarrollo (desde 1989 hasta 2012) y los programas sectoriales existentes, así como referencias hemerográficas que fueron usadas para documentar la última etapa.

A partir de esta sucinta revisión se pretende identificar tanto las orientaciones de política, como el tipo de instrumentos normativos e institucionales que permiten al Estado dotar de sentido la acción gubernamental en materia ambiental. La construcción de los problemas ambientales como asuntos de política pública, los recursos de operación asociados, y el lugar que ocupa la agenda ambiental en los distintos periodos analizados son algunos de los elementos que permiten una aproximación general al análisis de las políticas ambientales en abstracto.

La crisis ecológica y la construcción social de los problemas ambientales

Los ecosistemas son los contenedores naturales de las sociedades humanas. En el transcurso de la historia, las diferentes culturas adaptaron sus sistemas de producción a la disponibilidad de los recursos naturales. Sin embargo, los modelos de desarrollo económico seguidos por las sociedades occidentales modernas han afectado el equilibrio funcional de los ecosistemas que sustentan todas las formas de vida. La afectación es tal, que se ha comprometido el funcionamiento natural del planeta, en detrimento de la calidad de vida y la salud de las personas. Algunos de los factores que explican el paulatino agotamiento y degradación de los elementos del medio físico son los patrones de consumo vigentes; la organización de las actividades productivas, así como los procesos demográficos y de distribución de la población en el territorio. Estos elementos confrontan a las sociedades humanas con una crisis ecológica de magnitudes globales.

En la segunda mitad del siglo XX, las diferentes manifestaciones de esta crisis emergieron como un inesperado daño colateral del desarrollo industrial. Conforme los diversos recursos naturales comenzaron a dar señales de agotamiento y degradación, los viejos paradigmas que explicaban la relación del hombre con el medio físico perdieron su vigencia. El siglo XXI sorprendió a la humanidad en medio de un mar de incertidumbres en materia ambiental.

El tipo de respuestas ofrecidas por los diferentes países a las múltiples interrogantes planteadas alrededor de estos problemas es el resultado de un proceso cognitivo que atraviesa por una serie de filtros culturales, cargas valorativas y posiciones ideológicas, los cuales constituyen el andamiaje de su construcción social. Este proceso se da mediante reglas de conocimiento, marcos normativos y símbolos sociales. A partir de una condición natural previa, el medio ambiente emerge entonces como una construcción social, “[...] como un espacio de intervención subjetiva, como un elemento de constitución social y como ámbito normativo que propicia e inhibe la valoración, la percepción, la conciencia, la protesta y la reivindicación social” (Lezama, 2004:24).

Los problemas ambientales construidos –y el tipo de respuestas ofrecidas– poseen un carácter dinámico y cambiante en el tiempo y el espacio, decantando la urgencia con la que cada uno es percibido y tratado. En este sentido, el mismo

problema puede ser construido como urgente para una sociedad determinada, y pasar desapercibido en otra.

Los problemas ambientales como asuntos de política pública

Las diferentes políticas ambientales denotan un proceso de identificación de un problema público, su adopción como parte de los temas que conforman la agenda de gobierno, y el diseño e implementación de cursos de acción. En un sentido amplio, estas políticas abarcan un conjunto de instrumentos normativos, programáticos y discursivos, acompañados de marcos institucionales y orientaciones de política que dan cuenta de un sentido común dominante. Este último es generado por una constelación de actores gubernamentales, sociales y políticos; públicos, y privados; internacionales, nacionales y locales.

La transformación de un problema ambiental en un asunto de política pública está en función de la forma en la que dicho problema se plantea en la sociedad y logra captar la atención de por lo menos un grupo específico de ella. Un riesgo ambiental puede o no ser percibido como un problema público, por lo que no necesariamente se transformará en un asunto de política pública. Esto es así toda vez que es posible que no exista ningún sector de la sociedad o factor exógeno (*i.e.* presiones internacionales) que le demande al gobierno emprender un curso de acción sobre determinado asunto.³

Lo anterior significa que no es la magnitud del problema *per se*, o el grado de información o desinformación acerca de los riesgos ambientales lo que despliega la acción gubernamental. Las políticas ambientales son más bien un resultado atribuible a la articulación de coaliciones discursivas, concatenadas con una serie de intereses en conflicto. En este sentido, la construcción o diseño de una política no es únicamente un instrumento correctivo de problemas ambientales preconcebidos, sino un mecanismo de regulación de los conflictos sociales latentes (Hajer, 1995; Lezama, 2004).

³ Este sería el caso de los riesgos derivados de la exposición a la contaminación de compuestos orgánicos persistentes (COP) tales como el DDT y aerosoles, que si bien representan un riesgo ambiental latente, en México aún no son percibidos por la sociedad como un problema ambiental que demande algún tipo de intervención por parte del gobierno.

Al igual que los problemas públicos poseen un carácter dinámico y cambiante, el sentido común dominante que define el corpus de las políticas ambientales se ha modificado en el tiempo. Tal modificación obedece tanto a la reformulación de los problemas públicos percibidos, como a la incorporación de nuevos paradigmas políticos, ideológicos y de tipo administrativo. Asimismo, las políticas ambientales se ven a menudo influenciadas por el contexto internacional y la correlación de fuerzas entre actores.⁴ Este mosaico de fuerzas y posiciones determina la predominancia de ciertos paradigmas por sobre otros.

La estructura dominante del campo de relaciones que se suscita entre los actores puede ser favorable o desfavorable para determinadas propuestas de solución. Los énfasis puestos en las orientaciones de política en determinado punto del tiempo revelan las posiciones discursivas más arraigadas, así como los procesos coyunturales que se gestan alrededor de la institucionalización de los asuntos ambientales (Cobb y Elder, 1993; Evalúa, 2010).

Los diferentes momentos de la gestión ambiental en México: una mirada desde su conformación sectorial

La incorporación de la protección del medio ambiente como parte de las competencias estatales es un hecho relativamente reciente en el mundo. En México, ésta resultó de la progresiva ampliación de los objetivos sociales asumidos por el Estado, siguiendo la premisa de que la consecución del llamado *bien común* sólo sería alcanzable a partir de la participación estatal directa. A las funciones iniciales de garantizar la seguridad nacional, tanto interior como exterior, se agregaron otras que definieron el marco de intervención estatal en sectores estratégicos, tales como el forestal, agropecuario, pesquero, minero e industrial.

⁴ Un axioma fundamental de la ciencia política es que el proceso de elaboración de una política pública no es un resultado atribuible a una sola decisión o entidad decisoria. Por el contrario, se trata de un proceso multidimensional en el cual se confrontan diferentes grupos de interés o *stakeholders*, que buscan proteger o beneficiar sus propios intereses y preferencias. Entre los actores con mayor influencia en el tema ambiental destacan: el sector académico, la sociedad civil organizada, y grupos de interés provenientes de los distintos sectores productivos (Lindblom, 1980; Brewer y de León, 1983; Stone, 1988).

Posteriormente se crearon órganos administrativos para la atención de problemas sociales, tales como el trabajo, la salud pública o la educación. La protección del medio ambiente formó parte de los nuevos cometidos del Estado, primero como un componente de la salud pública, y luego como un asunto de política en sí mismo. Esta institucionalización del tema ambiental se remonta a un lapso no mayor a cuatro décadas; sin embargo, en la regulación mexicana existen antecedentes más remotos (Semarnat, 2006).

En la evolución de la gestión ambiental mexicana se distinguen, al menos, cuatro etapas: i) antecedentes, ii) conformación, iii) consolidación y iv) debilitamiento del sector ambiental. Una breve reseña de los ámbitos normativo e institucional permite entender mejor el entramado de la gestión de las políticas ambientales actuales y sus perspectivas a futuro.

Primera etapa: antecedentes de la política ambiental.

La visión productivista y el enfoque de la salud pública (década de 1970)

La primera consideración ambiental contenida en el marco legal mexicano, se encuentra en la Constitución de 1917, donde se establece que la nación posee, en todo momento, “[...] el derecho [...] de regular el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles (sic) de apropiación, para hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y para cuidar de su conservación [...] para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.”⁵ Estas consideraciones fueron innovadoras, dado que se establecieron cuando los asuntos ambientales no figuraban en los marcos legislativos de la mayoría de los países. Sin embargo, este precepto constitucional no fue retomado en el resto del marco normativo mexicano sino hasta después de varias décadas.

En 1971, durante el gobierno de Luis Echeverría, se promulgó la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental (LFPCCA), fue la primera ley reglamentaria en materia ambiental. Esta ley recoge de alguna manera el discurso ambiental dominante de la época, el cual comenzaba a dar

⁵ Texto original del Artículo 27 de la Constitución de 1917, citado en Gamboa y García (2005).

testimonio de los problemas de contaminación y degradación de los recursos naturales que los intensos procesos de industrialización y desarrollo urbano, iniciados un par de décadas atrás, habían traído consigo. En esta etapa no existía una política ambiental como tal. Las acciones gubernamentales se basaban en la utilización de los recursos como activos productivos y para la promoción del desarrollo urbano (Semarnat, 2006).

En el marco de la explotación productiva de los recursos naturales, destacan sobre todo las políticas de explotación de bosques y selvas en favor del desarrollo agrícola y pecuario, la intensificación de las actividades pesqueras y el desarrollo de una política del agua basada sobre todo en la construcción de grandes obras de infraestructura hidráulica; así como el establecimiento de un esquema de administración del agua orientado a favorecer el uso agrícola. La contaminación, principalmente atmosférica, constituía el único problema ambiental identificado, definido ambiguamente como “[...] la presencia en el medio ambiente de uno o más contaminantes, o cualquier combinación de ellos, que perjudiquen o molesten la vida, la salud o el bienestar humano, la flora y la fauna, o degraden la calidad del aire, el agua, la tierra [...]” (DOF, 23 de marzo de 1971).

En el estudio “Problemas ecológicos nacionales”, publicado por la Presidencia de la República en 1972, se establecía que el cuidado del medio ambiente era un asunto transversal en todas las actividades humanas. En este documento, se reconocían tres factores explicativos de la contaminación: la explosión demográfica, el desarrollo urbano y la actividad industrial, cuya solución era prohibir y sancionar todas las fuentes de contaminantes, aunque no se aclaraban los medios ni criterios para llevarlas a cabo. Este nuevo paradigma convergió con la tradición sanitaria y de atención a la salud pública, en coexistencia con el impulso del crecimiento de las actividades industriales, como dos líneas desasociadas de políticas (Secretaría de la Presidencia, 1971).

A finales de la década de 1970, algunos países industrializados emprendieron programas de mejoramiento ambiental que sirvieron como base de las recomendaciones y orientaciones técnicas que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Comunidad Europea, dictaron acerca de las políticas regulatorias indispensables. En contraparte, la política ambiental entre los llamados países en vías de desarrollo careció de un impulso verdadero, debido a la existencia de condiciones sociales, técnicas y económicas poco propicias para otorgar al ambiente una alta prioridad en la agenda de las políticas.

Estos factores hacían ver la necesidad de integrarlos a aceptar lineamientos de políticas ambientales internacionales (Gil, 2007).

El discurso pronunciado por el presidente Luis Echeverría en la cumbre de la Organización de las Naciones Unidas de octubre de 1971, denota el interés del gobierno mexicano por involucrarse activamente en los acuerdos internacionales que se derivarían de la Cumbre de Estocolmo, celebrada en 1972.⁶ En su intervención, el presidente mexicano sostuvo que el problema de la contaminación no era causa para frenar ni reorientar los procesos de desarrollo recién emprendidos por los países “débiles”, y que la solución a los problemas generados entre el medio ambiente y los procesos de desarrollo requería más bien de la movilización general de los países miembros (Secretaría de la Presidencia, 1971:5).

A raíz de la conferencia de Estocolmo, en México se adoptaron medidas legislativas y administrativas en un escenario gubernamental poco propicio para emprender acciones ambientales pues requerían del esfuerzo integrado de gran parte de la administración pública federal, así como del desarrollo de mecanismos de coordinación eficaces con los gobiernos de los estados y la respuesta concertada de los sectores productivos todo esto con una población ajena a los problemas ambientales.

Segunda etapa: conformación del sector ambiental. La integración de los marcos legales e institucionales (décadas de 1980 y 1990)

En este periodo, la gestión ambiental se vio fortalecida con estructuras institucionales, administrativas y jurídicas que constituyeron las bases de un incipiente sector ambiental, incorporado a la administración pública federal centralizada. La agenda ambiental se caracterizó por la inclusión de algunos temas relacionados con la gestión de los ecosistemas, más con un enfoque de conservación y manejo sustentable de los recursos, que con una lógica de producción. Asimismo, se incorporaron los temas asociados con la contaminación urbana y regional como parte importante de la gestión ambiental (conocida como la era de los Imecas).

⁶ Convocada en el marco de la Declaratoria del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Políticos y Sociales aprobado por la ONU el 16 de diciembre de 1966, a raíz de las contingencias atmosféricas de Londres y Los Ángeles.

La descentralización fue el paradigma que predominó durante esta etapa. En el marco del llamado *nuevo federalismo*, el discurso oficial sobre la descentralización en México promovía, desde la década de 1970, la redefinición de los ámbitos de intervención de la federación, en aras de lograr una mayor eficiencia en los aparatos estatales, y de la generación de nuevos espacios de participación de la sociedad. A finales de la década de 1980 y principios de la de 1990, este discurso permeó las estructuras administrativas de un incipiente sector ambiental, recientemente integrado a la administración pública federal centralizada, con la premisa de que la eficiencia en la gestión ambiental sólo se conseguiría a partir de la incorporación de los gobiernos estatales y locales, y de la apertura a la participación de los distintos actores sociales, en tanto usuarios de los recursos naturales (Guevara, 2003; Rodríguez, 2003).

Esta tendencia descentralizadora apuró la conformación de marcos legales e institucionales más robustos, que permitieran un manejo más específico de los diferentes recursos naturales (i.e. agua, suelo, aire y biodiversidad). Por ejemplo, en el Acuerdo Nacional para el Mejoramiento Productivo del Nivel de Vida, contenido en el *Plan Nacional de Desarrollo* (PND) 1989-1994, se hacía alusión a la abundancia de recursos “acuíferos” en México, y se planteaba como eje principal la necesidad de lograr mejores patrones de distribución del agua. La contaminación apenas y se mencionaba como un factor para definir la política ambiental. Por otro lado, el tema de la participación social se planteaba como el último de los propósitos prioritarios del “quehacer ecológico”, pero no se articulaba de manera específica al tema ambiental (PND, 1989-1994:121).

El fortalecimiento del marco legal se dio a partir de las modificaciones hechas a la Constitución Política en 1987. Éstas incorporaron como un deber del Estado la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente, permitiendo así la posterior expedición de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), en 1988.

En 1986 se creó el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y tres años más tarde, en 1989, la Comisión Nacional del Agua (Conagua) (DOF, 16 de enero de 1989). Ambas estructuras se crearon como órganos desconcentrados de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH). A la Conagua se le otorgó la facultad exclusiva para administrar las aguas nacionales, coordinar los programas de investigación en el sector hidráulico y definir prioridades de

acuerdo con las condiciones particulares de cada cuenca. A la fecha esta organización ha mantenido un esquema de atribuciones muy parecido a su diseño institucional original.

En 1992, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue) fue sustituida por la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), la cual asumió algunas de las funciones ambientales, pero otras quedaron al auspicio de la SARH y la Secretaría de Pesca. En esta misma década se creó el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) a partir de los cuales Sedesol ejercería sus atribuciones ambientales. En el plano normativo, ese mismo año se expidieron también tres de los pilares en materia ambiental: la Ley de Aguas Nacionales (LAN), la ley Forestal, y la Ley de Pesca (DOF, 1 de diciembre, 1992; Gil, 2007).

Este diseño institucional establecía por primera vez la separación entre las funciones administrativas y normativas, y las de inspección y vigilancia del cumplimiento de la ley. Todos estos cambios en el orden legislativo y de fortalecimiento institucional devinieron la exigencia de una mayor integración de la propia gestión ambiental, lo que suponía la adaptación y reordenamiento de la estructura político administrativa.

El interés gubernamental por impulsar la creación de un sector ambiental responde a dos motivos principales. El primero de éstos es el alto interés que la sociedad civil mostró en el problema de la contaminación atmosférica, y demandó al gobierno medidas de reducción de la contaminación urbana ocasionada por el congestionamiento vehicular de las grandes metrópolis y la contaminación derivada de la concentración industrial. El segundo motivo se vincula con la coyuntura internacional que se gestó alrededor de la crisis económica que vivieron varias economías nacionales de América Latina. Los principales lineamientos emitidos por diferentes organismos internacionales giraban en torno a la adopción de dos líneas estratégicas. Por un lado, la incorporación de un enfoque de “desarrollo sustentable”, que emergió de la preocupación de los organismos internacionales por el estado de deterioro de los recursos naturales que ponían en riesgo el crecimiento económico de los países. Por otro, las medidas recomendadas a los países latinoamericanos respecto de la redefinición de las estructuras burocráticas y de los ámbitos de intervención estatal. Dentro de esta segunda línea, la descentralización y el impulso de esquemas de corresponsabilidad social fueron fuertemente impulsados (BM, 2001).

En 1992 se llevó a cabo la Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro. En esta cumbre se aprobó el texto que conforma la llamada Agenda 21, donde se incluye por primera vez de manera explícita, la necesidad de incorporar políticas de descentralización y mecanismos de participación ciudadana en materia de medio ambiente (ONU, 1992). Por otro lado, la OCDE recomendaba fuertemente que sus países miembro incorporaran modelos de gestión gubernamental centrados en procesos competitivos y flexibles, para adaptarse a contextos cambiantes.⁷

Este modelo exigía programas eficaces, con objetivos claros y delegación de responsabilidades. Las medidas de ajuste promovidas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) pugnaban también por la descentralización de facultades hacia los gobiernos locales y el *empoderamiento* de la sociedad civil. Simultáneamente, el Banco Mundial (BM) imponía varios requisitos de sus mecanismos de crédito y asistencia técnica. Entre éstos destaca el ordenamiento jurídico idóneo para sus políticas de promoción de la economía de mercado y la defensa del medio ambiente a partir de instrumentos de comando y control, así como captar la atención de la opinión pública en las políticas ambientales, entre otros (BM, 1992).

En esta coyuntura, México incorporó dichos elementos en programas de modernización administrativa sin el conocimiento ni las adaptaciones necesarias en su base jurídica, en la práctica administrativa, ni en los sistemas de relaciones intergubernamentales. Así, el desarrollo del sector ambiental no se acompañó de una redefinición de las competencias específicas que inciden sobre los recursos naturales, por lo que éstos quedaron como materias difusas sectorizadas. Del mismo modo, la adopción del paradigma de desarrollo sustentable como estrategia no resuelve la tensión entre políticas económicas y medio ambiente.

⁷ En México esto se tradujo en la adopción de principios de “gestión pública” dentro de los esquemas de administración pública federal mexicana, la cual pretendió incorporar nuevos valores tales como la transparencia, la rendición de cuentas, la eficiencia en la gestión y el empoderamiento de la sociedad civil, así como un esquema guiado por la administración por resultados (control de gestión y evaluación del desempeño por indicadores y estándares) (Gil, 2007).

Tercera etapa: consolidación del sector ambiental (última década del siglo XX y primera del siglo XXI)

En el sexenio de Ernesto Zedillo, la política ambiental se planteó como parte de la agenda de crecimiento económico y, a diferencia del sexenio anterior, el PND 1995-2000 incluyó una larga lista de problemas asociados con la contaminación y el deterioro de los recursos naturales. El “fortalecimiento del marco legal e institucional de la política ambiental” era el tema principal de esta agenda (PND, 1995-2000:167).

A principios de esta administración se creó la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), como cabeza de sector, encargada de la coordinación, administración, fomento y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y de las medidas de protección al ambiente. El fortalecimiento institucional de la Semarnap se consolidó con la transferencia de atribuciones provenientes de la SARH, la Sedesol y la extinta Secretaría de Pesca (Lezama, 2010).

Poco después de finalizar el sexenio de Ernesto Zedillo, el BM publicó el documento titulado “Mexico: a comprehensive development agenda for the new era” en el que hacía fuertes observaciones respecto a la efectividad de los mecanismos implementados para la descentralización de la política ambiental. En respuesta casi inmediata a estas recomendaciones, el (PND 2001-2006) rescataba todos los puntos sugeridos por el BM, al señalar que: “Durante décadas se ha realizado una gestión ambiental desarticulada, que otorgó prioridad al aprovechamiento de los recursos naturales sobre la preservación de los mismos. Hoy se requiere la actualización de los instrumentos que permitan una gestión del medio ambiente y de los recursos naturales acordes con los imperativos del desarrollo sustentable del país” (PND, 2001-2006:165).

El PND (2001-2006) incluyó así dos estrategias que hacían referencia a la descentralización y la participación ciudadana. La primera era la promoción de una gestión ambiental integral y descentralizada, con un carácter subsidiario, federalista y participativo. La segunda promovía procesos de fortalecimiento de la participación ciudadana en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. El principio de sustentabilidad se adoptó como uno de los doce principios rectores de los objetivos nacionales del sexenio, e indicaba que la inclusión de la protección de la naturaleza era uno de los pilares del desarrollo del país,

por lo cual era necesaria la valoración económica de los recursos naturales para evitar su depredación y contaminación.

Sin embargo, a mediados del sexenio de Vicente Fox, el BM repetía su sentencia sobre los pocos alcances que la política de descentralización ambiental tenía en nuestro país. Se señalaba que, si bien desde mediados de la década de 1990 la descentralización se había convertido en una prioridad en materia de políticas, México aún debía fortalecer las medidas impulsadas. Indicaba también que la integración intersectorial de factores ambientales en la toma de decisiones económicas no era lo suficientemente fuerte y que no se había fortalecido la capacidad institucional de las estructuras hacia las cuales se descentralizaron las funciones (BM, 2004:32).

Durante la segunda mitad de este sexenio, se fortalecieron los programas destinados al desarrollo regional, y el impulso de esquemas de gestión de los recursos basados en unidades territoriales distintas a las entidades político-administrativas para la gestión y distribución de ciertos recursos.⁸ La Conagua se dedicó a fomentar el desarrollo de los consejos de cuenca, y a incentivar mecanismos de participación entre los usuarios. Sin embargo, podríamos decir que aquí termina la historia de la descentralización como la panacea para la gestión ambiental del agua y del manejo integral como el principio rector de la política hídrica del sector ambiental.

En el PND (2007-2012), el otrora engrandecido tema del impulso a la descentralización y la participación ciudadana fue reducido a una estrategia más de la gestión del medio ambiente. En el programa sectorial del gobierno de Felipe Calderón se apostaba por las medidas de mitigación del cambio climático como estrategia para lograr la transversalidad en la gestión. Dentro del sector forestal, las políticas se orientaron a incrementar el impulso de las plantaciones forestales comerciales, y a impulsar esquemas mixtos de financiamiento de pago por servicios ambientales, con el auspicio de la iniciativa privada y los gobiernos locales.

Cuarta etapa: el debilitamiento del sector ambiental

Durante el gobierno de Felipe Calderón, México se posicionó como un actor dinámico en las negociaciones sobre cambio climático en el mundo. Este di-

⁸ Específicamente se impulsó la gestión del agua por regiones hidrológico-administrativas.

namismo era, sobre todo, motivado por el interés del gobierno mexicano de repositionarse internacionalmente dentro de la OCDE. El llamado “activismo mexicano” quedó evidenciado en su participación en distintos foros y conferencias internacionales, tales como la Conferencia de Copenhague 2009, Río + 20, el G20 de Los Cabos, Baja California, la Conferencia de las partes del Protocolo de Kioto y la COP16, COP17 y COP18, entre otras. La intención era mostrar al país como una potencia emergente, apoyando las negociaciones y propuestas de solución en materia internacional ambiental (Torres, 2014).

En este sexenio se fortaleció el marco legal en materia de cambio climático, al crearse la Ley General de Cambio Climático. Poco después de la aprobación de esta ley, el INE se transformó en el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), perdiendo influencia en temas trascendentales. Esto es así porque el cambio implicó acotar la agenda de investigación al cambio climático. Para lo cual, se reestructuraron importantes áreas, tales como la Dirección de Manejo Integral de Cuencas, que pasó a ser la Dirección de Manejo de Cuencas y Adaptación, y se supeditaron todos los temas al paraguas del cambio climático, dejando de lado agendas de investigación importantes, sobre temas con una relevancia local inmediata, tales como la resiliencia y vulnerabilidad de los ecosistemas ante cambios en los patrones de precipitación y periodos de sequías prolongadas.

Si bien se considera que el cambio climático es un desafío para cualquier gobierno, esta especie de “lucimiento internacional” trajo como consecuencia una serie de decisiones postergadas en el plano más “doméstico”. El otrora prometido y ambicioso plan de volver a México el país miembro de la ONU con la tasa más alta en materia de reforestación, quedó subsumido a un estrepitoso fracaso, al conseguir bajísimas tasas de sobrevivencia de los árboles plantados.

En esta etapa, las modificaciones al marco legal e institucional dentro del sector giraron en torno al problema del cambio climático, pero hubo procesos paralelos en el país que no recibieron la atención suficiente (i.e. la difuminación de maíz transgénico a partir de las llamadas siembras piloto, denunciada por diferentes organizaciones). Esta agenda monotemática, acompañada de diferentes escándalos de supeditación de la agenda ambiental a otras de desarrollo económico y turístico (el caso paradigmático es el proyecto Cabo Pulmo en Baja California, frenado por la fuerte oposición pública que generó) marcan, desde esta perspectiva de análisis, el inicio de la etapa de debilitamiento del sector.

Con la llegada de Enrique Peña Nieto a la Presidencia, el sector ambiental sufre el mayor debilitamiento registrado en su breve evolución mostrada. Agresivos recortes presupuestales se dieron de forma consecutiva desde 2012 hasta 2017. Despidos masivos (como el que sucedió con la reestructuración del INE, hoy INECC) y el debilitamiento de agendas fundamentales para el sector, tales como el de la educación ambiental (que en 2015 no sólo vio reducido su presupuesto de manera considerable, sino que perdió a la mitad del personal que laboraba en el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (Cecadesu) son el saldo que deja este sexenio.

A la par de la pérdida en recursos económicos y humanos, el sector ambiental se vio castigado con otra afectación: el perfil eminentemente técnico de los funcionarios de alto nivel. La llegada al poder del presidente Peña se dio como resultado de una coalición entre el Partido Revolucionario Institucional (PRI) y el Partido Verde Ecologista de México (PVEM). Al PRI le fue otorgado el control político de la mayoría de las agendas sectoriales, mientras que al PVEM se le entregó el control del sector ambiental (Enciso, 2015). Durante este sexenio, no sólo la cabeza de sector fue liderada por integrantes del PVEM. También de esta última etapa es la aprobación de la reforma energética, con la cual se permite el uso de la técnica de *fracking* como mecanismo para la extracción de gas, con lo que el país dio un paso atrás en el impulso de las energías renovables. Asimismo, el sexenio de Peña pasará a la historia por la opacidad con la que se maneja la información concerniente al impacto de la industria minera y extractiva. Basta mencionar que durante este sexenio sucedieron por lo menos 32 derrames de hidrocarburos y desechos mineros a los ríos nacionales.

En términos del marco legal, en 2012 se elevó a rango constitucional el reconocimiento del derecho humano al agua (DHA). En 2015 el Ejecutivo envió una propuesta de ley a la Cámara de Diputados, misma que fue aprobada en comisiones, en donde, so pretexto de reglamentar el contenido específico de ese derecho, se abría la puerta para un esquema de manejo del agua que reproduce una lógica extractiva e insostenible, al declarar, por ejemplo, la figura de trasvases como de *utilidad pública* y promover la privatización de los servicios de agua potable a nivel local, pero que poco abonaba a la generación de esquemas de acceso más equitativos. Esta iniciativa se encontró con un importante rechazo por parte de amplios sectores de la sociedad, por lo que su discusión y votación

en el pleno de la cámara baja fue pospuesta de forma indefinida, sumándose a la serie de omisiones y fracasos acumulados en este sexenio.

Problemas identificados

Al analizar la evolución histórica de la gestión ambiental en México se identifican básicamente tres conjuntos de problemas. El primero tiene que ver con la construcción de los problemas ambientales como asuntos de política pública. A partir de la sucinta revisión de la evolución normativa e institucional de la gestión ambiental podemos observar cómo se ha definido el *corpus* que delimita el campo de acción de la política ambiental mexicana. Como puede apreciarse, la definición de los problemas que constituyen la agenda de la política ambiental no siempre ha sido resultado de un proceso de apropiación social de los problemas ambientales, sino que su conformación responde a coyunturas internacionales y a las necesidades que impone el desarrollo económico.

La estructuración del sector ambiental como ramo de la administración pública centralizada se da como resultado de una coyuntura internacional particular que vino a modificar los patrones de la administración pública mexicana. Una mirada al contexto internacional de la segunda mitad del siglo XX ayuda a constatar cómo la gestión de los problemas ambientales se insertó en la agenda del gobierno mexicano como resultado de distintas recomendaciones hechas por organismos internacionales y como producto de la firma de varios convenios de colaboración.

La omisión de un proceso doméstico y sistemático de construcción de los problemas ambientales como asuntos de interés público, trajo consigo diferentes consecuencias. Entre las que, destaca una apropiación *discursiva* de los problemas ambientales dentro de las orientaciones dominantes de política. Sin embargo, esto no alcanza, a menudo, a traducirse en una apropiación sectorial de los temas ambientales, ni permea en la cultura burocrática de las organizaciones, remitiendo su implementación al cumplimiento de objetivos de gestión. Con frecuencia, el cumplimiento de estos objetivos no se traducen en impactos observables, que favorezcan el aprovechamiento sustentable e incidan en el estado de conservación o deterioro de los recursos asociados con los ecosistemas.

El segundo grupo de problemas se relaciona con que la maduración del sector ambiental se dio en medio de un esquema tradicional de administración públi-

ca, basado en la sectorización. En este sentido, si bien la historia de la política ambiental mexicana es rica en recursos legislativos e institucionales, e incluso innovadora en el ámbito internacional, no se alcanza a apreciar un verdadero posicionamiento del sector ambiental en tanto rector de la administración del aprovechamiento de los recursos naturales.

La conformación del sector ambiental abrió perspectivas transdisciplinarias que no se definieron con claridad en el diseño de políticas ambientales por conducto de disposiciones legislativas, de estructuras integradas de gestión o de programas de participación multidisciplinaria. Lo que sucedió fue un parcelamiento de la gestión ambiental con enfoques sectoriales, que provocó conflictos de competencia entre las instituciones involucradas y desconcierto en las entidades federativas. La ejecución de actos de autoridad del Estado a partir de las entidades gubernamentales que conforman el sector ambiental, permite cierta regulación de actividades económicas tales como el aprovechamiento forestal, el turismo, y otros giros industriales. Sin embargo, los mecanismos de cumplimiento de las sanciones no se han robustecido a lo largo del tiempo, además de que el sector no cuenta con los recursos financieros, humanos y técnicos para lograr un cumplimiento más acabado de su función jurídica (Gil, 2007).

La sectorización en la gestión generó una gestión ambiental desarticulada territorial, social y ambientalmente. La naturaleza de la materia ambiental dificulta ubicarla en una sola institución, por lo que la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal la reparte en seis dependencias, para sectorizar o fragmentar así las políticas ambientales. Más aún, existen otras dependencias sin atribuciones ambientales que inciden estratégicamente en el equilibrio de los ecosistemas y en la calidad de vida de la población, lo que dificulta todavía más la gestión ambiental. En esta sectorización, la política ambiental tiende a supeditarse a las políticas de corte productivista que impulsan el desarrollo de otros sectores, como el agropecuario, el minero y el industrial (Gil, 2007; Cotler *et al.*, 2007).

El tercer conjunto de problemas se asocia con el acelerado intento de descentralización de la política ambiental. En esta carrera por lograr esquemas más participativos, integrados y menos centralizados, el Estado mexicano ha desplegado una gama de recursos reglamentarios y administrativos, traducidos en diferentes orientaciones de política a lo largo del tiempo. Sin embargo, se observa que el entramado institucional del cual fueron provistos diferentes mecanismos de descentralización de decisiones estratégicas (v.g. los consejos de

cuenca, hoy organismos de cuenca, de Conagua) es débil en tanto que no provee mecanismos de coordinación intergubernamental a largo plazo, la federación ha perdido el liderazgo para definir líneas estratégicas de política, y el otrora tema de la gestión regional quedó rezagado en medio de otras metas consideradas hoy más importantes.⁹

Conclusiones

Ante las diversas manifestaciones de la crisis medio ambiental, han surgido diferentes respuestas. Las posiciones más críticas cuestionan de fondo los paradigmas en los que se sustentan los modos de apropiación de los recursos naturales, propios de la modernidad, los cuales reproducen patrones de desigualdad social entre grupos o sectores sociales, y entre diferentes regiones alrededor del mundo.¹⁰ Otros, conciben el deterioro ambiental como parte de los costos inherentes al desarrollo económico, abordando el tema desde una perspectiva que apuesta al desarrollo tecnológico como mecanismo para revertir el deterioro ambiental y mantener el nivel de vida y los patrones de consumo vigentes (Beck, 1986; Irwin, 2001).

En el caso de México la crisis ambiental desencadenó, directa o indirectamente, una respuesta institucional por parte del Estado. Sin embargo, en muchos sentidos los acontecimientos ambientales se han adelantado a la capacidad de gestión para resolverlos, y no todas las administraciones de gobierno ostentan la misma habilidad y disposición para responder a las diferentes manifestaciones del deterioro ambiental. Entre otros aspectos, esto se debe a que las políticas que impactan el medio ambiente no se restringen a aquellas que emanan del sector ambiental. Debido a los múltiples servicios que los llamados recursos naturales proveen a las sociedades humanas, cualquier intervención sobre el medio ambiente representa un asunto transversal. De este modo, toda política cuyo objetivo sea el aprovechamiento, transformación o regulación de un recurso natural, incide en el medio ambiente.

⁹ En el caso del agua, destaca el tema del acceso al agua como derecho humano, y en el caso del sector ambiental en general, el tema del cambio climático.

¹⁰ Véanse al respecto Eder Macnaghten y Urry (1998), Beck (1986), y los trabajos sobre racionalidad ambiental de Enrique Leff (1994, 2008).

Aunado a ello, la evolución de las políticas ambientales ha sido un proceso que responde reactivamente a factores exógenos, que contribuyen a definir las directrices de desarrollo del país. Las variables del comportamiento institucional se han subordinado a un esquema de políticas públicas que el gobierno federal define en torno a sus compromisos internacionales, sobre todo a los relacionados con el comercio exterior y organismos financieros, así como a las estrategias de desarrollo, en especial las que tienden a la modernización y redimensionamiento de su papel en la economía nacional (Gil, 2007).

Hoy en día, las distintas visiones y entendimientos del desarrollo y del medio ambiente, coexisten de manera asimétrica en la esfera de las políticas públicas. Sin embargo, una constante en la evolución de la gestión ambiental es la prevalencia de los objetivos económicos sobre los ecológicos y sociales. En este sentido, el paradigma ambiental se orienta a la consecución de metas económicas del llamado desarrollo sustentable, sin plantear modificaciones de fondo en los modelos de desarrollo vigentes. A pesar de los avances en materia de gestión ambiental, el paulatino deterioro de los recursos: suelo, aire, agua y vegetación, constata que no es en las políticas ambientales donde se catalizarán las condiciones para un desarrollo con sustentabilidad en el uso de los recursos naturales, sino en la transformación del modelo económico que impone una sociedad de dominio y explotación de la naturaleza (Lezama, 2010).

El análisis de los diferentes mecanismos y recursos de implementación de las políticas ambientales vigentes, permite observar que uno de los principales obstáculos ha sido la dificultad de convertir las metas y objetivos de las políticas en acciones concretas, efectivas y medibles. En este sentido, existe una enorme brecha entre las metas de política enunciadas en los diferentes planes y programas de desarrollo, y su traducción en acciones específicas. Esta brecha se explica, entre otros factores, por la marcada estructura sectorial en la que se encuentra organizada la administración pública; por la supeditación de la política ambiental a la consecución de otras metas más relacionadas con el desarrollo económico; y por la falta de mecanismos efectivos de cumplimiento de los actos de autoridad emitidos por el sector ambiental. De este modo, las políticas públicas especializadas no necesariamente se traducen en un mejoramiento de las condiciones ambientales, a pesar de los objetivos planteados y de que, teóricamente, ese sea el objetivo esperado.

Referencias

- Banco Mundial (1992). “Informe sobre el desarrollo mundial 1992”, *Desarrollo y medio ambiente*, Washington, DC: Banco Mundial.
- (2001). *México: a comprehensive development agenda for the new era*, Washington, DC: Banco Mundial.
- (2004). *México, Alianza estratégica con el país*, Washington, DC: Banco Mundial.
- Beck, U. (1986). *La sociedad del riesgo, hacia una nueva modernidad*, Barcelona: Ediciones Paidós.
- Bookchin, M. (1980). *Toward an ecological society*, Montreal: Black Rose Books.
- Brewer, G. y P. de León (1983). *Foundations of Policy Analysis*, Homewood, IL: Dorsey Press.
- Cardozo, M. (2006). *La evaluación de políticas y programas públicos, El caso de los programas de desarrollo social en México*, Colección Conocer para Decidir, México: Cámara de Diputados, Miguel Ángel Porrúa.
- Cotler, H., E. Sotelo, J. Domínguez, M. Zorrilla, S. Cortina y L. Quiñones (2007). “La conservación de suelos: un asunto de interés público”, *Gaceta Ecológica*, núm. 83, México: Instituto Nacional de Ecología, 70 p., fecha de consulta: 18 de marzo de 2017, en internet: [<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/539/53908302.pdf>].
- DOF (1992). “Ley de Aguas Nacionales”, *Diario Oficial de la Federación*, México, 1 de diciembre, fecha de consulta: 21 de noviembre de 2015, en internet: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16_240316.pdf].
- (1989). “Decreto por el que se crea la Comisión Nacional del Agua”, *Diario Oficial de la Federación*, México, 16 de enero.
- Enciso, A. (2015). “Verdes con formación administrativa se han apoderado de la Semarnat”, en *La Jornada*, 26 de octubre, fecha de consulta: 17 de marzo de 2017, en internet: [<http://www.jornada.unam.mx/2015/10/26/sociedad/035n1soc>].
- Gamboa, C. y M. García (2005). “Artículo 27 constitucional: estudio teórico doctrinal, de antecedentes, derecho comparado, e iniciativas presentadas en los dos primeros años de ejercicio de esta LIX Legislatura para su modificación, enfocados al ámbito del Derecho Agrario”, México: Cámara de Diputados, LIX Legislatura, División de Política Interior, fecha de consulta: 14 de enero de 2017, en internet: [<http://www.diputados.gob.mx/cedia/sia/spi/DPI-ISS-07-05.pdf>].
- Gil, M.A. (2007). *Crónica ambiental. Gestión pública de políticas ambientales en México*, México: FCE-Semarnat-INECC.

- Guevara, A. (2003). “La descentralización de la gestión ambiental: fundamentos, estrategia y prácticas en México”, en Rodríguez, C. (comp.), *La descentralización en México: experiencias y reflexiones para orientar la política ambiental*, México: Instituto Nacional de Ecología.
- Hajer, M.A. (1995). *The politics of environmental discourse. Ecological Modernization and the Policy Process*, Oxford: Clarendon Press.
- Irwing, A. (2001). “Society, Nature, Knowledge: Co-constructing the social and the natural”, en Redclift M. y G. Woodgate, *The sociology of the environment*, Northampton: Elgar.
- Lasswell, H. (1971). *A Pre-View of Policy Sciences*, Nueva York: American Elsevier.
- Leff, E. (1994). *Ecología y capital racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*, México: Siglo XXI Editores.
- (2008). *Discursos sustentables*, México: Siglo XXI Editores.
- Lezama, J.L. (2004). *La construcción social y política del medio ambiente*, México: El Colegio de México.
- (2010). “Sociedad, medio ambiente y política ambiental, 1970-2000”, en Lezama J.L., y B. Graizbord (coords.), *Medio ambiente*, México: El Colegio de México.
- Lindblom, C. (1980). *The Policymaking Process*, Nueva York: Prentice-Hal.
- Macnaghten, P., y J. Urry, (1998). *Contested natures*, Londres: Sage Publications.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (1992). *Agenda 21*. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Desarrollo Sustentable, fecha de consulta: 17 de marzo de 2017, en internet: [<http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/agenda21toc.htm>].
- Presidencia de la República (1990). *Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994*, fecha de consulta: 14 de enero de 2017, en internet: [<http://ordenjuridico.gob.mx/Publicaciones/CDS2011/CDPaneacionD/pdf/PND%201989-1994.pdf>].
- (1996). *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*, fecha de consulta: 14 de enero de 2017, en internet: [<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/compila/pnd.htm>].
- (2001). *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*, fecha de consulta: 14 de enero de 2017, en internet: [<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/compila/pnd.htm>].
- (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*, fecha de consulta: 14 de enero de 2017, en internet: [<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/compila/pnd.htm>].
- Rodríguez, C. (comp.) (2003). “Introducción”, en *La descentralización en México: experiencias y reflexiones para orientar la política ambiental*, México: Instituto Nacional de Ecología.

- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) (2006). *La gestión ambiental en México*, México: Semarnat.
- Secretaría de la Presidencia (1971). *México en las Naciones Unidas. Cuadernos de Documentación*, Serie Estudios 12, México.
- Torres, B. (2014). “El activismo en materia de cambio climático en la búsqueda del reposicionamiento internacional de México”, en Garza, H., J.A. Schiavon y R.L. Velázquez (eds.), *Balance y perspectivas de la política exterior de México 2006-2012*, México: El Colegio de México/CIDE.
- Ugalde, V. (2002). “Las relaciones intergubernamentales en el problema de los residuos peligrosos: el caso de Guadalcázar”, *Estudios demográficos y urbanos*, núm. 49, enero-abril, México: El Colegio de México, A.C., pp. 177-205, fecha de consulta: 30 de abril de 2017, en internet: [<http://www.redalyc.org/pdf/312/31204903.pdf>].

Dimensiones y componentes institucionales en los problemas ambientales

*Angélica Rosas Huerta**

*Sara Valdés Loza***

Este ensayo pretende dar respuesta en torno a ¿qué aspectos institucionales se deben considerar en el tratamiento y solución de los problemas ambientales? En particular se busca reflexionar sobre algunas de sus dimensiones y componentes institucionales. Las particularidades de cada una de éstas dependen de la naturaleza misma del asunto ambiental de que se trate, por eso y para poder ahondar en ellas resulta pertinente tomar como caso de análisis el cambio climático. Se parte de que los problemas ambientales, y en particular el cambio climático, se caracterizan por presentar las dimensiones de cualquier asunto que es reconocido por la autoridad gubernamental como público, pero se distinguen por tener aspectos que son propios a los asuntos ambientales. Sin embargo, a partir de la naturaleza misma de cada problema ambiental, las características de cada dimensión se vuelven particularmente distintas de aquellas que presentan otros problemas públicos ambientales. Precisamente, estas características convierten a cada problema ambiental en un objeto de interés público consustancialmente complejo. También en su tratamiento deben considerarse los componentes institucionales con los que cuenta el gobierno. Aquí se identifican algunos que ejercen influencia sobre el alcance de las habilidades de un gobierno interesado en atender problemas ambientales. Componentes que dan evidencia de la vinculación que existe entre el ámbito técnico-burocrático del aparato estatal y la interacción política que se establece entre los actores del Estado y del régimen político con los sectores socioeconómicos.

* Profesora-investigadora del Departamento de Política y Cultura, Área Cultura y Sociedad, UAM-Unidad Xochimilco [anrosas@gmail.com].

** Maestra en políticas públicas por la UAM, Unidad Xochimilco [saraloza.valdes@gmail.com].

Introducción

En nuestras sociedades occidentales es muy común hablar del agua, la tierra, el aire, los minerales, los hidrocarburos, etcétera, como recursos naturales que son asumidos como la materia prima para el proceso de producción y transformación de bienes de consumo. Pero es menos común escuchar que este proceso ha llegado a su fin (véase Lander, 2010; Houtar, 2012), hoy en día asistimos no solamente a una crisis financiera y económica, sino también ambiental global. Así, en la actualidad nos encontramos con la degradación de los ecosistemas, la reducción de la biodiversidad, la mala calidad del aire, de los recursos hídricos, de los suelos y de los ecosistemas marinos, y conforme pasa el tiempo, sus impactos se dejan sentir con mayor fuerza, se reflejan en cuestiones tan tangibles y cercanas a las poblaciones como es el caso de la contaminación del aire, del agua, de los suelos y con la pérdida de los bosques, entre otros.

En las últimas décadas, a esta lista se suma el cambio climático como problema global de origen humano, caracterizado por el aumento de la temperatura media global del aire, la variación de los regímenes hídricos y el aumento de eventos climáticos extremos. En particular, la adaptación a la variabilidad del clima y la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) se convierten en los principales retos para las sociedades contemporáneas.

Actualmente existe un acuerdo en el que los problemas ambientales, incluido el cambio climático originado por las actividades enfocadas al proceso de producción y transformación de los bienes de consumo característicos de la vida capitalista, deben ser enfrentados de manera global; pero ¿cómo resolverlos?, ¿qué políticas públicas deben diseñarse?, en particular ¿qué aspectos deben considerarse no sólo para su tratamiento sino para solucionarlos? El presente ensayo reflexiona en torno a algunas de las dimensiones y componentes institucionales que es necesario contemplar en el tratamiento de los problemas ambientales y, en particular, en la atención del cambio climático. Se realiza una revisión documental, principalmente de estudios que abordan la dimensión institucional del cambio climático y los que específicamente se relacionan con el tema de adaptación. Se abre la revisión a este último asunto debido a que los estudios sobre capacidad de respuesta institucional y, en particular, aquellos que analizan componentes, factores o atributos institucionales son particularmente escasos.

Los problemas ambientales como asuntos públicos

Debe recordarse que un problema o asunto se cataloga como público cuando el gobierno lo selecciona como objeto de su acción y, más propiamente, como asunto sobre el que debe actuar dentro de su agenda de gobierno. Sin embargo, no todos los problemas reconocidos por el gobierno se colocan entre sus asuntos prioritarios; son pocos los que alcanzan los primeros lugares en la jerarquía de temas de la agenda gubernamental y los que culminan en un diseño e implementación de políticas públicas.

Independientemente de si un asunto público se cataloga por la autoridad gubernamental como prioritario o no, lo cierto es que su reconocimiento conlleva un proceso de responsabilidad, el cual abarca dos aspectos que se determinan mutuamente, pero que no necesariamente van eslabonados: entendimiento del problema y responsabilidad política. El primero hace referencia a ¿qué lo genera?, ¿cómo se genera?, ¿a partir de qué?, ¿qué consecuencias provoca?, entre otros. La responsabilidad política, alude a ¿quién se encarga del problema?, ¿quién asume la responsabilidad?, ¿con qué recursos se cuentan para actuar? (Meny y Thoening, 1992:20).

En el caso de los problemas ambientales, estos dos aspectos se determinan mutuamente, ya que si se asume que en ellos intervienen múltiples sistemas ecológicos y humanos, y que en cada uno se presentan variables ambientales, económicas, sociales, políticas, tecnológicas y culturales que se vinculan mutuamente para generar efectos en el ambiente; entonces la responsabilidad para solucionarlos no puede recaer en una instancia de gestión estatal en sus diferentes poderes de Estado (Ejecutivo, Legislativo o Judicial) o niveles de gobierno (federal o local) sino que deben participar todos los niveles de gobierno y poderes del Estado, así como organizaciones privadas y no gubernamentales locales, nacionales e internacionales y los ciudadanos no organizados. Además, la atención prestada tiene que ser, no sólo a corto plazo, sino sobretodo a mediano y largo plazo. Asumiendo esta postura, debe aceptarse que el conocimiento y la especialización en problemas ambientales emblemáticos, como es el caso del cambio climático, no se limitan a una sola organización gubernamental ni a un solo individuo, sino que deben ser atendidos por las diversas organizaciones gubernamentales.

En este sentido, el reconocimiento público se convierte en el catalizador que permite diseñar políticas públicas orientadas a dar respuesta a los problemas

ambientales. Si el gobierno lo reconoce como problema público y lo coloca entre los asuntos prioritarios y urgentes de su agenda, entonces tendrá la posibilidad de implementar toda su maquinaria de información, análisis, concertación, legislación, movilización, recursos económicos y operación para atender, definir y tratar el problema mediante políticas públicas.

Los problemas ambientales como asuntos públicos se caracterizan por presentar las siguientes dimensiones: su origen, su carácter espacial y temporal, y el riesgo e incertidumbre asociados a su solución (Briassoullis, 1989). El origen se refiere a que los problemas ambientales pueden surgir por causas naturales, por actos del hombre o por combinación de ambos. Dependiendo del origen será su naturaleza y el nivel de control que tiene el ser humano para influir en su solución.

La segunda dimensión, su carácter espacial, hace referencia a que los problemas ambientales se extienden sobre distintas escalas, que van de lo local a lo global. Los primeros pueden ser más fáciles de observar, analizar y obtener el consenso necesario para definir el rumbo deseable de la acción para resolverlo. En contraste, los globales, además de ser a veces verdaderos rompecabezas científicos a causa de las dificultades para observarlos y analizarlos de un modo no ambiguo, plantean complicaciones con respecto a la obtención de consenso necesario en el propio curso de la acción para atenderlos. Además, en un gran número de problemas ambientales, hay una separación entre el sitio de sus causas y el de sus efectos.

El tercer continuo, su carácter temporal, se refiere a que los problemas ambientales pueden ser de corto o largo plazo, y sus efectos graves o crónicos. Las consecuencias graves a corto plazo usualmente adoptan proporciones críticas y producen respuestas inmediatas y de reacción, mientras que los crónicos a largo plazo fomentan un acercamiento para su solución del tipo “esperar a ver qué pasa”. El riesgo e incertidumbre asociados con su solución, representan la última dimensión y se refieren a que las causas y efectos de los problemas raras veces se conocen con certeza, por lo tanto siempre hay cierta cantidad de riesgo involucrado al ignorarlos o abordarlos.

También los problemas ambientales se caracterizan por presentar dimensiones comunes a cualquier asunto público, a saber: 1) el grado de especificidad, 2) el panorama del significado social, 3) la extensión de relevancia temporal, 4) el grado de complejidad, y 5) el grado de precedencia categórica (Cobb y Elder,

1986:129-134). La primera dimensión se refiere a si un asunto se define abstracta o concretamente; la segunda se relaciona con el hecho de si un tema es peculiar para los disputadores inmediatos o tiene un significado más general. La tercera dimensión alude a la extensión en la cual un asunto tiene relevancia circunstancial de corto rango o una más duradera; la cuarta se ocupa de cómo se delineará un punto a lo largo de un continuo desde el altamente complejo y técnico hasta el simple y fácilmente comprendido; y la última dimensión, el grado de precedencia categórica, se refiere a la extensión en la cual un problema es un asunto rutinario con precedentes más o menos claros o, por el contrario, la extensión en que es extraordinario. Las particularidades de cada una de las dimensiones dependen de la naturaleza misma de la materia ambiental de que se trate. Por lo cual resulta ilustrativo tomar como caso el cambio climático para profundizar sobre éstas.

En cuanto al origen y especificidad, algunos estudios sostienen que el cambio climático puede deberse a procesos internos naturales, a forzamientos externos, a cambios antropogénicos persistentes en la composición de la atmósfera, o al uso de la tierra (aumento de concentraciones de gases invernadero, como el bióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O) y halocarbonos) (IPCC, 2007:140). Por ejemplo, en los últimos 160 millones de años hubo dos épocas glaciares; y ya más cercanamente, entre los siglos XII y XIV la mayor parte del hemisferio norte disfrutó de un periodo relativamente caluroso, el cual fue seguido por una era de hielo que duró hasta principios del siglo XIX. Después del calentamiento y del deshielo de esa época, vino un periodo de estabilidad del clima. Estos cambios climáticos se debieron a causas naturales, como erupciones volcánicas, radiaciones solares, cambios sutiles en la órbita de la Tierra conocidos como los “bamboleos de Milankovitch”, ciclos solares, variaciones en la composición de la atmósfera, etcétera. Dichos fenómenos naturales aumentaron las concentraciones de los GEI y originaron alteraciones del sistema climático.

En el siglo XX volvieron a experimentarse cambios en la atmósfera, el clima y el sistema biológico terrestre, pero éstos no fueron originados por factores naturales sino, directa o indirectamente, por la actividad humana, la cual altera la composición de la atmósfera mundial, que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos comparables (CMNUCC, 1992:3). Se ha podido determinar que desde 1750, época en la que se cambiaron los métodos mecánicos de producción y se impulsó la industrialización, las concentraciones atmosféricas de CO_2 , CH_4 y óxido nitroso se incrementaron 31%, 151% y 17%,

respectivamente (Alferillo, s/f:6-9). Estas altas concentraciones son las responsables del llamado efecto invernadero y, en consecuencia, del cambio climático.

En el caso del CO₂ de origen antropogénico, en los últimos 200 años aumentó su concentración en la atmósfera pasando de 280 ppm (partes por millón), antes de la Revolución Industrial, a más de 380 ppm en la actualidad, o bien a 430 ppm³ si se considera a todos los GEI en términos de su equivalencia en bióxido de carbono (Semarnat, 2007; Banco Mundial, 2010). Cabe comentar que el CO₂ es el gas de efecto invernadero predominante en las emisiones generadas por la actividad humana, ya que, por ejemplo, en 2001, en países desarrollados se concentraba 81% de las emisiones, a éste se le sumaba 6% de óxido nitroso, 10% de metano y 3% de los fluorocarbonos; y la principal fuente es el consumo de los combustible fósiles por los sectores residencial, transporte, agrícola, industrial y servicios (CMNUCC, 2005:9). Además, el bióxido de carbono actualmente es responsable de más de 60% del “efecto invernadero ampliado”, es decir, del efecto agregado por la actividad humana (PNUMA-Semarnat, 2006:11). Ahora se sabe que tres cuartas partes de las emisiones mundiales de CO₂ provienen de la generación, transformación, transporte, distribución y consumo de energía y, en menor medida, a la agricultura y al cambio del uso de la tierra.

Aunado a lo anterior, es pertinente mencionar que las actividades humanas que generan las emisiones de GEI, así como los propios problemas ambientales se presentan en un lugar específico, el cual es producido por las relaciones de los sujetos ubicados no sólo en la esfera gubernamental, sino también en los sectores que generan las emisiones de GEI, es el caso del sector residencial, industrial, comercial, transporte, generación de electricidad, desechos sólidos, y agrícola. Estos sujetos no son homogéneos, se diferencian, entre otros aspectos, por el tipo de actividad que realizan, por las redes que generan al interior de los espacios y por las relaciones sociales que construyen (Massey, 1991:30), así como por sus intereses, adscripciones, filiaciones y subjetividades. Precisamente esta diferenciación también se refleja en el nivel de emisiones de GEI que se genera en cada país y ciudad.

Por ejemplo, los países desarrollados han producido la mayoría de las emisiones del pasado y tienen un alto nivel de emisiones per cápita (Banco Mundial, 2010:vi). Se estima que 75% de las emisiones acumuladas en la atmósfera en los últimos 50 años se generaron en países industrializados, donde se encuentra 20% de la población mundial. El 25% restante se ha producido en países en

desarrollo, los cuales albergan 80% de la población. México contribuye con 1.5% de las emisiones mundiales de GEI, y de acuerdo con las cifras de la Agencia Internacional de Energía, en 2004 nuestro país se ubicó entre los 15 con mayores emisiones por quema de combustibles fósiles en el ámbito mundial. También ocupa el primer lugar en América Latina, con 2.1 % del total regional (Energy Information Administration, 2006). Si se compara por país se tiene, por ejemplo, a Estados Unidos y China que en 2002 emitieron 5 746 y 3 322 millones de toneladas de CO₂ respectivamente. En cambio, México y Brasil apenas emitieron 363 y 342 millones de toneladas respectivamente. Otro cuadro se desprende al analizar las emisiones per cápita, las de Estados Unidos son de 20.1 t, las de México de 3.7 y las de China 2.6 (Energy Information Administration, 2006).

Así como los países emiten GEI de manera diferenciada, las ciudades no contribuyen de la misma manera al calentamiento global. Las emisiones de carbono por persona en las ciudades de los países en desarrollo son pequeñas comparadas con aquellas de países altamente desarrollados. Por ejemplo, en Los Ángeles se emiten 234 millones de toneladas de CO₂ al año, mientras que en el mismo lapso la Ciudad de México contribuye con 64.8 millones de toneladas. Si analizamos las emisiones per cápita se tiene que cada ciudadano de Los Ángeles emite un promedio de 15.6 toneladas de CO₂ al año en comparación con los de la Ciudad de México que emiten 3.6 (Collins, 2006).

En cuanto a su significado social y relevancia temporal, es importante destacar que internacional y nacionalmente se ha expresado la necesidad de tomar decisiones con respecto al problema del cambio climático y hacerlo con la amplitud y la urgencia que éste requiere debido a los impactos negativos en las personas, las economías y los ecosistemas. Impactos que no sólo se presentan en la actualidad sino que también estarán en el futuro, es el caso del aumento e intensidad de las sequías, inundaciones, tormentas y olas de calor. Estos impactos ocasionan y seguirán provocando daños a la biodiversidad, y la degradación de los servicios de los ecosistemas aumentará en el mundo. Las zonas climáticas podrían desplazarse hacia los polos verticalmente, perturban los bosques, desiertos, praderas y otros biomas, así como las especies que habitan en éstos, algunas de las cuales podrían extinguirse; de igual forma se afectarían los patrones de precipitación y evaporación, lo que repercutiría en los recursos hídricos (IPCC, 2001).

Al respecto destaca que los países en desarrollo son los más vulnerables. De acuerdo con el Banco Mundial (BM), soportarán aproximadamente entre 75%

y 80% del costo de los daños provocados por la variación del clima. Incluso un calentamiento de 2°C por encima de las temperaturas preindustriales podría generar en África y Asia meridional una reducción permanente del producto interno bruto (PIB) de entre 4% y 5% (Banco Mundial, 2010:viii). Aunado a ello y según el *Informe Stern*, los costes globales y los riesgos como consecuencia del cambio climático equivaldrán al menos a la pérdida de 5% del PIB global anual (los daños podrían alcanzar 20% o más del PIB) para lo que se propone al menos una inversión de 1% del PIB (Informe Stern).¹ Sin embargo, no en todos los lugares se perciben los mismos impactos y mucho menos la misma intensidad, incluso hay zonas donde aún no se observan. Este aspecto se abundará más adelante.

El grado de complejidad es otra de las dimensiones a subrayar. El cambio climático cuenta con diversos aspectos que permiten caracterizarlo, algunos de estos se relacionan con las propias dimensiones antes expuestas. El primero se refiere a los múltiples sistemas y variables que intervienen en relación sinérgica con el cambio climático. Prácticamente todos los sistemas ecológicos y humanos están implicados en él y en cada uno de estos sistemas se presentan variables ambientales, económicas, sociales, políticas, tecnológicas y culturales que se vinculan mutuamente para generar efectos en el clima. También es un problema en el que está presente un gran número de variables, muchas de las cuales difícilmente operan sin ambigüedad (Briassoullis, 1989: 390). La complejidad se evidencia además en las soluciones que se pretenden implementar para contribuir a una mitigación o adaptación al cambio climático, las cuales deben orientarse a transformar medularmente los modelos de desarrollo y, por ende, la forma de obtener, distribuir y consumir energía. Precisamente el diseño de las soluciones se enfrenta con una serie de aspectos culturales y sociales que dificultan no sólo la definición del problema e identificación de la solución, sino también la representación social del problema por parte de la población.

Otra dimensión importante del cambio climático como problema público ambiental es su carácter espacial. Desde este punto de vista, el asunto se caracteriza por ser un problema ubicuo cuyos impactos se derivan de la suma agregada de las emisiones de GEI de numerosas contribuciones que se ubican en diferentes lugares. Dichas emisiones —consideradas aisladamente— son irrelevantes para los

¹ Disponible en: [<http://www.oei.es/historico/decada/informestern.htm>].

parámetros físicos de la atmósfera, mientras que acumuladas provocan cambios substanciales en la totalidad del sistema climático. No en todos los espacios se manifiesta y afecta de la misma forma, lo que origina que las predicciones globales y los escenarios difundidos por organismos internacionales para concientizar del gran problema (por ejemplo los utilizados por el IPCC) pierdan fiabilidad a medida que se acota el territorio sobre el que se proyectan, sumando un filtro más de incertidumbre e iconcreción a la percepción social del problema. Aunado a esto, tenemos que los efectos son distintos en las diferentes zonas del planeta, lo que contrasta con la idea habitualmente transmitida que asocia el cambio climático con un incremento medio de la temperatura en toda la Tierra. Por ejemplo, las precipitaciones han aumentado en el mundo, sin embargo Australia, Asia central, la cuenca del Mediterráneo, el Sahel, el oeste de Estados Unidos y muchas otras regiones han experimentado sequías más frecuentes e intensas (Banco Mundial, 2010:4).

Lo cierto es que es factible que las temperaturas medias en puntos localizados de la superficie terrestre estén dentro de este intervalo o, incluso, situarse por debajo o por encima de él. Por lo que es posible que las predicciones globales contradigan las experiencias locales, por ejemplo: se puede asociar el cambio climático a una menor disponibilidad global de agua dulce, pero algunas comunidades humanas experimentan fenómenos puntuales de inundaciones. La ubicuidad espacial del cambio climático incrementa las dificultades que trae consigo la dimensión espacial.

Debido a que los impactos trascienden fronteras, no se observan en un estado o región en particular, sino que están presentes en todas partes del mundo, las soluciones deben ser generalizadas en lugar de aisladas. Además, deben ser resultado de un nivel mínimo de consenso internacional, regional, nacional y local. Se necesita que todos los involucrados estén de acuerdo, ya que para que sean efectivas deben ser globalmente negociadas, asumidas y aplicadas. Aquí se advierte sobre el cuidado que se debe tener con la estructura y organización de los gobiernos, ya que puede disminuir la eficacia de las soluciones. Por ejemplo con los enfoques centralizados se corre el riesgo de limitar las iniciativas locales y crear dependencias, pero también la cultura organizacional o formas tradicionales de diseño de políticas por parte de instituciones locales puede influir negativamente en el éxito de las acciones. Precisamente aquí se encuentra otro aspecto que contribuye a aumentar el grado de complejidad.

Componentes institucionales en la atención de problemas ambientales

En el tratamiento de los problemas ambientales no sólo deben considerarse las dimensiones que lo distinguen, sino también las características institucionales del gobierno. Al respecto, existen múltiples estudios que analizan la dimensión institucional de los problemas ambientales e identifican componentes institucionales presentes en su atención y, en particular, en la del cambio climático. Componentes que son comunes a todos los problemas públicos, es el caso de los recursos humanos, la cooperación, coordinación y el marco legal; otros son especialmente relevantes en la atención del cambio climático, aquí destaca el conocimiento e información para la toma de decisiones y la participación social. No es del interés de este ensayo presentar de manera exhaustiva los aportes de cada estudio revisado, sino identificar los principales componentes presentes en la atención de los problemas ambientales y en particular del cambio climático.

Los *recursos humanos* con los que cuenta el gobierno para atender problemas ambientales representan uno de los elementos que deben destacarse. En el desempeño de la actividad laboral, tanto en empresa privada como en entidades públicas, el personal es considerado prioritario en la generación de valor agregado e incremento de la productividad. Las nuevas corrientes, de la economía y de la administración, resaltan la importancia de los recursos humanos en el desempeño de las actividades económicas y de gestión pública (Departamento de Economía, 2006). Cualquier asunto reconocido como público y asumido como objeto sobre el que se quiere actuar requiere de personal dedicado al entendimiento del problema, al diseño, implementación y evaluación de acciones.

En particular, la mayoría de los estudios enfocados al análisis de la arquitectura institucional de la adaptación al cambio climático y temas afines reconocen a los recursos humanos como uno de los primeros elementos en la construcción de las capacidades, ya que éstos atenderán la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático y determinarán el desempeño de las actuales y las nuevas funciones públicas en la materia.² En este sentido, el estudio de Roberto Sánchez destaca al personal y a la asignación de recursos económicos aspectos institucionales que contribuyen a que algunas ciudades cuenten con mayores avances en sus

² Como ejemplo véase Semarnat-INECC-CICC, 2012; Peach, 2010; Moser y Ekstrom, 2010.

planes de adaptación y en la implementación de un sistema de estrategias para la adaptación (Sánchez, 2013).

La falta de personal o la carencia de una estructura operacional para atender la vulnerabilidad y adaptación refleja poco reconocimiento por parte de las autoridades de que estos temas son urgentes. También evidencia la baja prioridad a la política de cambio climático y por lo tanto limita severamente las capacidades institucionales requeridas. Sin duda cualquier asunto reconocido como público y urgente requiere de disponibilidad de personal para diseñar e implementar acciones para atenderlo.

Cabe destacar que no es suficiente contar con personal dedicado al tema, sino también, como bien lo argumenta Davoudi y Yafee (recuperado de Chávez, 2004) se deben considerar sus cualidades, es decir, si los cuadros burocráticos, principalmente los operativos, cuentan con un salario acorde con las actividades que realizan, una estabilidad laboral, con el conocimiento y la experiencia requerida; así como personal que funja de intermediario entre la multitud de expertos de diferentes disciplinas y grupos o actores que necesitan participar en el proceso de toma de decisiones. Aunado a ello, hay que contemplar, como bien lo destaca Grindle (1997) y Forss y Venson (2003), el tiempo de dedicación del personal contratado para atender los temas de vulnerabilidad y adaptación, ya que éste influye en la atención y dedicación que le dan. Si ese personal atiende otros temas de la política ambiental o de otra política pública probablemente disminuya su dedicación, ya que debe distribuir su tiempo para abordar todos los asuntos que le son atribuidos, incluidos los de vulnerabilidad y adaptación, así como los subtemas vinculados a éstos.

También debe reflexionarse sobre la experiencia y la capacitación del personal, ya que los recursos humanos con experiencia laboral para cumplir con las responsabilidades que tiene la dependencia en torno al problema, así como una constante capacitación en áreas o temas relevantes para su desempeño, contribuyen positivamente en el tratamiento efectivo del asunto. Esto justifica la importancia del capital humano en el desempeño de las actividades de gestión no sólo en el tema ambiental, sino también en adaptación.

La mayoría de la literatura resalta la importancia del liderazgo ambiental que pueda tener algún funcionario, desde el personal subalterno hasta altos ejecutivos o representantes electos (Mimura y Pulwarty, 2014). El liderazgo puede ser desarrollado por una o varias organizaciones (Rosas, 2015). Éste puede

ser particularmente importante en la ausencia de políticas sólidas y estrategias nacionales, ya que de acuerdo con Moser y Ekstrom (2010), el liderazgo puede ser clave en cualquier etapa del proceso de adaptación, pero su importancia es mayor en su inicio y para mantener el interés y para fortalecer la coordinación entre niveles de gobierno, sectores, oficinas del gobierno local y actores participantes en el proceso; así como puede superar barreras que deban enfrentarse en la atención del problema, por ejemplo para impulsar una gestión basada en la cooperación, coordinación o participación, cambio en el pensamiento, el establecimiento de prioridades y cambios relacionados con los recursos, modificaciones en las instituciones, etcétera.

Disponer de *recursos económicos* públicos o de otro tipo (extranjeros o privados), para la atención de problemas ambientales, representa otro de los componentes institucionales relevantes (Engle y Lemos, 2010; Blanco y Alberti, 2009; Lampis, 2013; Measham, 2011; Peach, 2010; Moser y Ekstrom, 2010). La falta de éstos o la carencia de una estructura financiera para atender, por ejemplo, la vulnerabilidad de las ciudades ante el cambio climático, refleja poco reconocimiento o interés por parte del gobierno. También da cuenta de la baja prioridad hacia la política de cambio climático y limita severamente la capacidad para reducir la vulnerabilidad y aumentar la adaptación a este fenómeno.

Junto con la disponibilidad, también debe analizarse si existe una rendición de cuentas de las fuentes, tipos, montos y usos de los recursos públicos o de otro tipo con que cuenta la dependencia para atender los asuntos ambientales. La rendición de cuentas traer consigo un mejor y más eficiente uso de los recursos, así como una favorable percepción de la transparencia que eleva sus niveles de credibilidad y la confianza ciudadana.

Otros componentes reconocidos por la literatura son la *cooperación y coordinación* entre niveles de gobierno, sectores y actores participantes, públicos y privados, y el *marco legal* dentro del cual operan para atender los problemas ambientales. La cooperación y coordinación entre una variedad de “agentes desde individuales, empresas y la sociedad civil, hasta entes públicos y gobierno a nivel local, regional y nacional y agencias internacionales” (Adger, *et al.*, 2005:79) contribuye a recuperar diversas perspectivas de los múltiples grupos de interés, una producción de conocimiento, un aprendizaje interactivo y el intercambio de las partes interesadas (Mimura y Pulwarty, 2014).

Por lo que la ausencia o poca cooperación o coordinación dentro o fuera del gobierno limita la atención, por ejemplo de la adaptación al cambio climático, al trabajo de una sola dependencia o sector y no se asume como un asunto con responsabilidades compartidas, donde deben sumarse esfuerzos. En particular, la ausencia de una colaboración a partir de redes y una coordinación intersectorial tendría serias implicaciones para la eficacia de la respuesta al cambio climático. Aunado a ello, limita la eficacia de la política, ya que no se incorporarían las perspectivas de todos aquellos que tienen interés en los temas y no habría un intercambio de puntos de vista (Romero *et al.*, 2013b:126; Mimura y Pulwarty, 2014; Moser y Ekstrom, 2010; Sánchez, 2013; Peach, 2010). Cuanto mayor es la coordinación y cooperación entre los actores relevantes, más amplia es la capacidad institucional de respuesta, menores son los vacíos políticos y además se estimula el aprendizaje entre departamentos u organizaciones relevantes (Corfee-Morlot *et al.*, 2009).

En cuanto al marco legal, la mayoría de la literatura coincide en reconocer la importancia que tiene contar con un marco normativo y organizacional que establezca claramente: 1) las reglas, funciones, responsabilidades, estructuración y organización de todos aquellos que participan en los temas ambientales, y 2) las formas de participación de los actores no gubernamentales y la población en general en el tratamiento de los problemas. La falta o poca claridad de estos aspectos aumenta los riesgos de desarrollar prácticas institucionales deficientes o no acordes con lo que requiere el tratamiento de los temas,³ y acrecienta la posibilidad del fracaso de las acciones. En este sentido, la capacidad institucional se ve drásticamente afectada cuando las leyes y los reglamentos no delinean claramente todos estos aspectos.⁴

³ Por ejemplo puede desarrollarse una rigidez institucional de los sectores administrativos y políticos que crea comportamientos desafortunados, es el caso de considerar que la adaptación al cambio climático es responsabilidad de un sector o dependencia en particular (Lampis, 2013:1886; Vammen *et al.*, 2012; Van Den Berg y Coenen, 2012; Wilby y Keenan, 2012). Así como también cambios en la política o en el personal debido al término de la gestión del gobierno. O bien a una falta de autonomía institucional, de autoridad y poca o nula prioridad gubernamental (Measham, 2011).

⁴ Aquí destaca la importancia del poder Legislativo, ya que éste es el que rige, fija, modifica o transforma las reglas o normas que conducen las relaciones entre los miembros de una sociedad.

En particular, contar con una estructura y organización clara se vuelve importante en la medida en que se convierta en el marco dentro del cual los actores participan, negocian, interactúan e interpretan el sentido de sus acciones y de los demás. Por otro lado, no contar con reglas, funciones, responsabilidades de la dependencia y todas aquellas que deben participar contribuye a que se cuente con poca o nula claridad sobre qué debe hacerse, quiénes son los responsables y cuáles son sus funciones, se deja a la voluntad de las dependencias el responsabilizarse sobre el tema.

El penúltimo componente que debe destacarse hace referencia al *conocimiento e información para la toma de decisiones en problemas ambientales*. Aquí se alude a los procesos mediante los cuales la información y el conocimiento se producen, distribuyen y se emplean para la toma de decisiones en los temas, por ejemplo de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático. Generación de conocimiento en varios temas, entre los que debe sobresalir: información climática, al igual que sobre vulnerabilidad o la construcción de resiliencia en los diferentes sistemas y sectores; recuperación de prácticas tradicionales (Semarnat-INECC-CICC, 2012:84). Conocimiento que no sólo se cataloga como científico, sino también aquel que se construye con la percepción, significados socioculturales y prácticas tradicionales de la población (Spiekermann, *et al.*, 2015:99).

La literatura destaca que la falta o la no distribución de conocimiento e información limita la participación efectiva de los actores en la política climática. También puede afectar la actuación de las autoridades gubernamentales. Spiekermann y otros advierten que la información y conocimiento pueden ser disponibles pero esto no implica necesariamente que se conoce, se acepta y se actúa con base en ello (Spiekermann, *et al.*, 2015:97). Patricia Romero y otros (2013 a:788) afirman que los mecanismos de participación empleados para recoger, intercambiar y difundir información, es el caso de la planificación participativa, las consultas públicas, las audiencias públicas y los comités de trabajo; también permiten involucrar a los actores no gubernamentales en las decisiones públicas y en las estrategias. Estos mecanismos pueden facilitar la negociación entre actores y la articulación de políticas consensuadas, empleándolos para dirimir controversias, lo que contribuye a *empoderar* al ciudadano y permitir a las comunidades crear capacidades de autoorganización para hacer frente de una manera eficaz a asuntos complejos como es el cambio climático (Romero

et al., 2013b:126-127). Sin embargo, se debe reconocer que en los procesos de negociación, no son suficientes los mecanismos de participación.

La *participación social* es el último componente por destacar a partir de la revisión de la literatura, en específico la participación de actores sociales y privados en la toma de decisiones (comunidades locales, empresas privadas, sociedad civil, agencias internacionales, entre otros) respecto del tratamiento de los asuntos ambientales. Este tipo de participación permite crear un proceso continuo de aprendizaje entre individuos, empresas privadas, sociedad civil, organismos públicos locales, regionales, nacionales e internacionales.

Sánchez sugiere que las estrategias y políticas destinadas a reducir la vulnerabilidad y fomentar la adaptación a la variabilidad y al cambio climático requieren procesos inclusivos que promuevan la participación de todo el espectro de actores urbanos, entre los que destaca a los gobiernos locales, organizaciones sociales, no gubernamentales y comunitarias, asociaciones profesionales, grupos religiosos, comunidad científica y el sector privado. Éstos fortalecen “el diseño del proceso de adaptación, empodera a los habitantes locales, facilita la implementación del proceso y favorece su sostenibilidad a mediano y largo plazo más allá de la duración de las administraciones de los gobiernos locales (por lo general, tres o cuatro años)” (Sánchez, 2013:78-80).

Además, el éxito de cualquier política, y en específico la enfocada al ambiente, requiere del entendimiento y aceptación del problema que se pretende atender y la solución para resolverlo (Aguilera, *et al.*, 2000, citado en Chávez, 2004). Esto debido a que las personas construyen socialmente un problema ambiental y en consecuencia una solución al mismo, esta construcción se da a partir de sus conceptos, palabras, valores y creencias (Tonn, *et al.*, 2000, citado en Chávez, 2004). Es mediante la construcción social que se toma conciencia de los problemas ambientales, entre los que está el cambio climático. Entonces, si las personas no lo reconocen y aceptan o se construyen percepciones negativas de la política o programa, muy difícilmente la autoridad gubernamental alcanzará los objetivos planteados.

Conclusión

Los problemas ambientales, y en particular el cambio climático, se caracterizan por presentar las dimensiones de cualquier asunto que es reconocido por

la autoridad gubernamental como público (especificidad, significado social, relevancia temporal, grado de complejidad y precedencia categórica). También se destacan por presentar aspectos que son propios de los asuntos ambientales (origen, carácter espacial, carácter temporal y riesgo o incertidumbre).

Sin embargo, a partir de la naturaleza misma de cada problema ambiental, las características de sus dimensiones se vuelven particularmente distintas respecto de aquellas que presentan otros problemas públicos ambientales. Precisamente, estas características convierten a los problemas ambientales en objeto de interés público consustancialmente complejo. Aunado a ello, la literatura consultada permitió identificar algunos componentes que ejercen influencia sobre el alcance y éxito de las políticas que se diseñan para atender problemas ambientales, en particular el del cambio climático. Algunos pueden ser considerados como tradicionales, ya que comúnmente influyen en la capacidad que tienen las instancias gubernamentales para resolver problemas públicos, son elementos que toda institución gubernamental necesita para atender cualquier asunto público (recursos humanos, recursos económicos, marco legal, entre otros).

Existen otros factores especialmente relevantes en la atención del cambio climático. Es el caso del conocimiento e información para la toma de decisiones y participación social. Éstos ejercen influencia sobre el alcance de las habilidades de un gobierno interesado en atender problemas ambientales, que dan evidencia de la vinculación entre el ámbito técnico-burocrático del aparato estatal y la interacción política que se establece entre los actores del Estado y del régimen político con los sectores socioeconómicos. Establecen una conexión virtuosa entre el ámbito interno de la administración pública y la esfera externa de la acción gubernamental.

Referencias

- Adger, W., N. Arnell y E. Tompkins (2005). "Successful adaptation to climate change across scales", en *Global Environmental Change*, vol. 15, núm. 2, Elsevier, pp. 77-86.
- Alferillo, P.E. s/f, *Una mirada desde el siglo XX sobre la conexidad histórica entre los factores de responsabilidad y los regímenes socio-económicos*, fecha de consulta: 25 de septiembre de 2016 (www.acaderc.org.ar).

- Banco Mundial (2010). "Informe sobre el desarrollo mundial, 2010". *Cambio Climático y Desarrollo*, Washington, D.C.: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento-Banco Mundial, fecha de consulta: 18 de enero de 2017, en internet: [<http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2010/Resources/5287678-1226014527953/Overview-Spanish.pdf>].
- Blanco, H. y Alberti, M. (2009). "Hot, congested, crowded and diverse: Emerging research agendas in planning", en *Progress in Planning*, núm. 71, Elsevier, pp. 153-205.
- Briassoulis H. (1989). "Theoretical orientations of environmental planning: an inquiry into alternative approaches environmental", en *Environmental Management*, vol. 13, núm. 4, Springer-Verlag, pp. 381-392.
- Chávez, M. (2004). "Planning for sustainability: a transdisciplinary planning approach applied to water resources in Mexico", Tesis de doctorado, Liverpool: University of Liverpool.
- Cobb, R. y C. Elder (1986). *Participación en política americana. La dinámica de la estructuración de la agenda*, México: NOEMA Editores.
- Collins, F. (2006). *City of Fort Collins' Local Action Plan*, fecha de consulta: 10 de diciembre de 2016 (www.fcgov.com/airquality/lap.php).
- Convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático, CMNUCC (2005). *Cuidar el clima*, Berlín: CMNUCC.
- Corfee-Morlot J., L. Kamal CHaoui, A. Robert y P. Teasdale (2009). *Cities, Climate Change and Multilevel Governance*, París: OECD.
- Departamento de Economía (2006). "Metodología de evaluación del impacto de los subsidios federales otorgados por el Programa de Desarrollo Institucional Ambiental". *Primer entregable del proyecto Evaluación del Impacto de los Subsidios Federales otorgados por el PDIA*, México: UAM-Unidad Iztapalapa.
- Energy Information Administration (EIA) (2006). *Energy and the environment explained*, fecha de consulta: 28 de noviembre de 2016 (www.eia.doe.gov/emeu/international/carbondioxide.html).
- Engle, N. y M. Lemos (2010). "Unpacking governance: building adaptive capacity to climate change of rivers basins in Brazil", en *Global Environment Change*, vol. 20, núm. 1, Elsevier.
- Willems, S. y K. Baumert (2003). *Institutional Capacity and Climate Actions*, *Environmental Directorate International Energy Agency*, París: OCDE.
- Grindle, M.S. (1997). "The Good Government Imperative. Human Resources, Organizations and Institutions", en Grindle, M.S., *Getting Good Government, Capacity Building in the Public Sectors of Developing Countries*, Boston: Harvard University.

- Houtar, F. (2012). “¿Crisis civilizatoria?”, en *Movimientos sociales, mujeres, gobierno*, núm. 13, abril/mayo, Ecuador.
- Informe Stern: *La economía del cambio climático*, fecha de consulta: 22 de febrero de 2017 [<http://www.oei.es/historico/decada/informestern.htm>].
- IPCC (2001). Cambio Climático 2001, *Informe de Síntesis*, Cambridge, Cambridge: University Press.
- (2007). “Climate Change 2007: The Physical Science Basis”, Summary for Policy maker, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lampis, A. (2013). “Cities and Climate Change Challenges: Institutions, Policy Style and Adaptation Capacity in Bogota”, en *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 37. núm. 6, pp. 1879-1901, John Wiley & Sons.
- Leff, E. (2009). “De la racionalidad económica a la crisis y de allí a las alternativas”, en *OSAL*, año X, núm. 25, Buenos Aires: CLACSO.
- Lander, E. (2010). “Crisis civilizatoria: el tiempo se agota”, en León, I. (coord.), *Buen vivir y cambios civilizatorios*, Quito: FE-DAEPS.
- Massey, D. (1991). “The political place of locality Studies”, en *Environmental planning* vol. 23, núm. 2, SAGE Journals.
- Measham G. (2011). “Adapting to climate through local municipal planning: barriers and challenges”, en *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, vol. 16, núm. 8, Springer Link.
- Meny, Y. y J.C. Thoenig (1992). “Las políticas públicas”, Barcelona: Ariel.
- Mimura, N. y R. Pulwarty (2014). *Adaptation Planning and Implementation. Chapter 15*, Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Moser, S.C. y J. Ekstrom (2010). “A framework to diagnose barriers to climate change adaptation”, en *Proceeding of the National Academy of Sciences*, vol. 107, núm. 51, PubMed.
- Peach B. (2010). “Institutional adaptive capacity and climate change response in the Congo Basin forest of Cameroon”, en *Mitig Adapt Strateg Change*, vol. 15, núm. 3, Springer.
- PNUMA-Semarnat (2006). *El cambio climático en América Latina y el Caribe*, México: Semarnat-PNUMA.
- Romero, P. et al. (2013a). “Institutional capacity for climate change responses: an examination of construction and pathways in Mexico City and Santiago”, en *Environment and planning C: Politics and Space*, vol. 31, núm. 5, SAGE Journals, pp. 785-805.
- (2013b). “Desarrollar capacidad de respuesta urbana a la variabilidad y el cambio climático”, en Sánchez, R. *Respuestas urbanas al cambio climático en América Latina*,

- Santiago de Chile, Chile: CEPAL-Inter-American Institute for Global Change Research.
- Rosas, A. (2015). *La capacidad institucional de gobiernos locales para hacer frente al cambio climático*, México: UAM-Xochimilco / Itaca.
- Sánchez, R. (2013). “El cambio climático y las áreas urbanas de América Latina: a manera de introducción”, en Sánchez, R. *Respuestas urbanas al cambio climático en América Latina*, Santiago de Chile, Chile: CEPAL-Inter-American Institute for Global Change Research.
- Semarnat (2007). *Estrategia Nacional de Cambio Climático*, México 2007. México: Semarnat.
- Semarnat, INECC, CICC (2012). *Adaptación al cambio climático en México: visión, elementos y criterios para la toma de decisiones*, México: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.
- Sheinbaum, C. y O. Masera (2001). “Mitigating Carbon Emissions while advancing national development priorities: The case of Mexico”, en *Climate Change*, núm. 47.
- Spiekermann, R. y S. Kienberger, J. Norton y F. Briones (2015). “Weichselgartner Juergen. The Disaster-Knowledge Matrix-Reframing and evaluating the knowledge challenges in disaster risk reduction”, en *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 13.
- Vammen Larsen, S., L. Kornov y A. Wejs (2012). “Mind the gap in SEA: an institutional perspective on why assessment of synergies amongst climate change mitigation, adaptation and other policy areas are missing”, en *Environmental Impact Assessment Review*, núm. 33.
- Van Den Berg, M. Y F. Coenen (2012). “Integrating climate change adaptation into Dutch local policies and the role of contextual factors”, en *Local Environment*, vol. 17, núm. 4.
- Wilby, R.L. y Keenan, R. (2012). “Adapting to flood risk under climate change”, en *Progress in Physical Geography*, núm. 36.

El cambio climático y la agenda gubernamental durante la gestión de Felipe Calderón

*Laila Haddad Morales**

Introducción

Una de las decisiones más importantes que cualquier gobierno toma es resolver qué problemas incorporar en su agenda y saber si cuenta con los recursos necesarios para solucionarlos. Este proceso se conoce como formación de la agenda gubernamental, que es cuando el gobierno decide si intervendrá o no sobre determinado problema, desde su reconocimiento como asunto público en el discurso y documentos oficiales, hasta la implementación de programas, leyes, recursos económicos, etcétera. Por otro lado, existe evidencia de los diversos impactos que ha originado el cambio climático durante este siglo, razón por la cual la mayoría de los países han incorporado este problema en sus agendas gubernamentales.

Dicho lo anterior, el presente artículo expone un modelo con los principales atributos que caracterizan al cambio climático como un asunto público prioritario en una agenda gubernamental. Éste fue elaborado a partir del modelo Delphi, y con base en él se describe y analiza la gestión que desarrolló Felipe Calderón en torno al problema del cambio climático. Durante su gobierno hubo un gran avance en la materia, ya que se sentaron las bases para contar con un marco jurídico enfocado al tema, con recursos económicos destinados a su atención y con políticas públicas, por mencionar algunos.

Dentro de la gran cantidad de problemas ecológicos el cambio climático (CC) es un tema que nos invita a reflexionar, sobre ¿hasta qué punto hemos llegado como humanidad?, ¿hacia dónde vamos? Los cambios que sufra el clima se

* Maestra en políticas públicas. Columnista en *Mexican Times*. [laihaddmor@gmail.com].

verán reflejados en nuestra vida cotidiana, por esto, el CC trasciende sectores, grupos y fronteras.

En México, el proceso de degradación ambiental se aceleró a partir de la segunda mitad del siglo XX debido a ciertas actividades económicas como la ganadería extensiva, la intensificación agrícola y agricultura itinerante de subsistencia, el cambio de uso de suelo, el crecimiento urbano desorganizado, la aplicación de modelos tecnológicos y económicos inadecuados, las fallas sistémicas en las políticas públicas, los patrones de consumo de la sociedad, los procesos de colonización formal e informal y rápido crecimiento demográfico, por mencionar algunos (Sánchez, 2011). Ante esta situación, en 2002, México ratificó el Protocolo de Kioto, mediante el cual los países desarrollados y economías en transición se comprometieron a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un promedio de 5.2% con respecto a 1990 para el periodo de compromiso 2008-2012.

En este sentido cabe subrayar que, desde la visión de las políticas públicas, la filtración de los asuntos en la agenda gubernamental es una actividad estratégica, ya que decidir si un problema amerita ser objeto de la acción gubernamental significa comprometerse y poner en funcionamiento los recursos del Estado, los cuales no se despliegan de forma homogénea para todos los asuntos públicos (Aguilar, 2000). Pero ¿cuáles son los atributos que caracterizan a los problemas ambientales como prioritarios en un gobierno federal, en particular el CC? La literatura muestra que existe una multiplicidad de atributos, sin embargo es importante definir, para el contexto mexicano, cuáles son los que principalmente inciden.

Durante la gestión de Felipe Calderón, 2006-2012, el gobierno federal reconoció al CC como un problema de seguridad nacional. Las acciones debían ir destinadas a proteger la integralidad, estabilidad, y permanencia del Estado mexicano, la gobernabilidad democrática, la defensa exterior y la seguridad al interior de la federación, orientadas al bien general de la sociedad, permitiendo el cumplimiento de los fines del Estado constitucional (Aziz y Alonso, 2005). A pesar de este reconocimiento formal, es importante identificar los atributos que permitan valorar si un gobierno federal realmente asumió al CC como problema público prioritario.

En este trabajo, primero se expone qué son los problemas públicos prioritarios y la relación que guardan con la agenda gubernamental, y después se

identifican, a partir del modelo Delphi, los atributos que califican al CC como público y prioritario en un gobierno federal, así como las características de estos atributos. Finalmente, se indaga si el gobierno de Felipe Calderón cumple con estos atributos y con sus características, a fin de determinar si el CC fue un asunto público prioritario en su gestión.

Problemas públicos prioritarios

Los problemas en las sociedades son el resultado de un proceso político en el que se plantean, discuten y negocian puntos de vista opuestos; en el que diversos intereses motivan a las personas a persuadir a otros respecto de su propia perspectiva para que se tomen las medidas públicas necesarias y se alcancen los fines deseados. En este proceso se pretende el reconocimiento oficial de un problema, para que el poder y la autoridad del Estado estén de su lado y así desarrollar las acciones necesarias para solucionarlo (Parsons, 2007).

De esta manera, una de las características de cualquier gobierno es el modo en que los diferentes grupos participan en la formulación de las políticas públicas. Este proceso es conocido como formación de la agenda, la cual tiene lugar en todo sistema político, independientemente del tamaño o complejidad. Que la autoridad pública reconozca como prioritario un tema no implica que tomará cartas en el asunto, puede rechazarlo parcial o totalmente; actuar directamente sobre él al desactivarlo o bloquearlo o en el mejor de los casos, tomándolo en su totalidad.

En este sentido, autores como Cobb y Elder (1986) o Meny y Thoenig (1992) proponen una distinción entre dos tipos de agenda. Una denominada agenda pública o coyuntural y la otra, agenda gubernamental o institucional. La primera se integra por los problemas que la comunidad política percibe como merecedores de la atención pública y como asuntos que caen bajo la jurisdicción legítima de la autoridad gubernamental existente, pero que no son competencia habitual de la misma (Meny y Thoenig, 1992). Cobb y Elder consideran que para que un problema tenga acceso a la agenda pública será necesario que cumpla con los siguientes tres elementos: 1) que sea foco de atención pública; 2) que la mayor parte del público considere que se requiere algún tipo de acción, y finalmente 3) que la acción sea de competencia gubernamental (Cobb y Elder, 1986).

La agenda gubernamental, por su lado, se integra a partir del conjunto de problemas que por consenso son competencia de la autoridad pública. A su vez, se compone de los siguientes tres elementos: 1) un diagnóstico que los actores relevantes hagan del momento actual y el conjunto de asuntos que a su juicio necesitan atención; 2) de lo que se denomina agenda pública y que deriva de las mediciones de la percepción de la población sobre los problemas que considera deben resolverse de manera prioritaria o, alternatively, a partir de las agendas específicas de los grupos de presión, y 3) de los proyectos políticos del Ejecutivo y Legislativo; en ambos casos los actores privados compiten por la atención de los que tienen el poder para convertir en decisiones los puntos de agenda (Amparo y Maldonado, 2008).

Hecha la distinción anterior, en términos de gobierno y administración, el proceso de elaboración de la agenda gubernamental es el momento en que el gobierno resuelve si decidirá intervenir o no sobre un asunto determinado. Se trata de una resolución que compromete, o no, a actuar al gobierno; y, en su caso, a implementar toda su maquinaria de información, análisis, concertación, legislación, movilización, operación de sus instrumentos gubernamentales directos, como son la propiedad, el gasto, las empresas y la administración pública, etcétera. Debido a lo anterior, no todo asunto es público, ni todo asunto público es prioritario o urgente (Aguilar, 2000).

Un asunto público es prioritario cuando la autoridad lo reconoce en su agenda como objeto de su acción y se compromete a actuar, poniendo en marcha toda su maquinaria. Lo anterior supone que existe un entendimiento del problema y una definición del mismo, la cual será directriz de las acciones que se diseñarán e implementarán. Es decir, se destinarán todo tipo de recursos, como económicos y legales, para disminuir los efectos y combatir las causas de determinado problema.

En este sentido, la formación de la agenda deja ver quiénes definen y justifican los problemas públicos; qué grupos y organizaciones tienen la fuerza de transformar asuntos sociales en públicos y en prioridades de gobierno; cuáles organismos y decisores gubernamentales están dispuestos a actuar frente a las peticiones de ciertos grupos; y finalmente, cuál es la base ideológica que otorga valor y prioridad de asunto público a determinado problema.

En cuanto a los problemas, una vez que éstos son categorizados como públicos y prioritarios, la elaboración de la agenda gubernamental conduce a su

formulación y legitimación; esto produce las propuestas de políticas públicas, donde se establecen las metas y los fines que se desean alcanzar. Una vez tomada una decisión, se pasa a la implementación de dicha política, lo cual genera acciones u omisiones de la misma, lo que lleva a la evaluación de la política a fin de cumplir con los objetivos y mejorar la política misma.¹

Atributos que hacen del cambio climático un problema público prioritario para un gobierno federal

Para identificar los atributos que hacen al CC un problema público prioritario se utiliza una metodología integrada por dos etapas. La primera se caracteriza por una revisión bibliográfica de la literatura en torno a las políticas públicas, con el fin de definir qué es un problema o asunto en dos dimensiones: un problema público y un problema público prioritario; además de presentar la relación que guardan éstos con la agenda gubernamental. De igual forma, se revisan investigaciones, estudios de caso, artículos y documentos oficiales federales enfocados al problema del CC (véase cuadro 1). La segunda etapa se caracteriza por el uso de la técnica Delphi. Posteriormente se realiza una descripción más detallada del procedimiento utilizado.

A partir de lo anterior, se observa que para considerar al CC como un asunto público prioritario, éste debe presentar varios atributos, los cuales no sólo se ubican dentro del aparato administrativo, como son los recursos económicos, humanos, organizaciones especializadas, la generación y actualización de información para los tomadores de decisiones, entre otros, sino también se deben tomar en cuenta los procesos o prácticas que establecen los comportamientos de los actores sociales, políticos, etcétera; es decir, dentro del aparato político, como las políticas públicas, participación coordinada de todas las organizaciones y sectores en la creación e implementación de leyes y programas públicos; generación y difusión de información para el público; o contar con la participación de la sociedad civil en la definición y ejecución de las políticas públicas, por ejemplo.

¹ Para tener una descripción detallada del proceso de la política pública véase a Luis Aguilar (2000); Meny Y. y Thoenig J. (1992).

CUADRO 1
Atributos del cambio climático

Atributo	Autor que lo destaca	País que lo destaca
Un marco jurídico: disposiciones, leyes, reglamentos y acuerdos	Rose, Willems, y Baumert, Rosas, Peeva	Francia, España
Recursos humanos	Rose, Willems, y Baumert, Rosas, Peeva, Tudela	Chile, Costa Rica, Francia, España
Organizaciones especializadas	Rose, Willems, y Baumert, Rosas, Peeva, Tudela	Chile, Costa Rica, Francia, España
Políticas públicas	Rose, Willems y Baumert, Rosas, Peeva	Chile, Costa Rica, Francia, España
Participación coordinada de todas las organizaciones y sectores en la creación e implementación de leyes, y programas públicos	Willems y Baumert, Rosas, Tudela	Chile, Costa Rica, Francia, España
Recursos económicos	Rose, Willems y Baumert Rosas, Peeva, Tudela	Chile, Costa Rica, Francia, España
Reconocimiento público del problema del CC y un compromiso por parte de las autoridades para resolverlo	Rosas	Chile, Costa Rica, Francia, España
Generación y actualización de información pertinente para los tomadores de decisiones	Willems y Baumert, Rosas, Peeva, Tudela	Chile, Costa Rica, Francia, España
Contar con la participación de la sociedad civil en la definición y ejecución de las políticas públicas	Willems y Baumert, Tudela	Francia, España
Tener planes y estrategias enfocados al combate del CC	Willems y Baumert	Chile, Costa Rica, Francia, España
Contar con una línea enfocada a la adaptación al CC y con otra a la mitigación		Chile, Costa Rica
Generar y difundir información para el público	Willems y Baumert, Peeva, Tudela	Chile, Costa Rica, Francia, España
Tener un plan nacional de adaptación y otro de mitigación de GEI, que estén articulados		Francia, España

Fuente: elaboración propia con base en los artículos y documentos revisados.

Construir un modelo de análisis

En este sentido, frente a la gran cantidad de atributos que califican al CC como un asunto público prioritario, es casi imposible —dada la limitación de tiempo y recursos— tomar en cuenta cada uno de ellos; de tal forma que a partir de la aplicación de la técnica Delphi, se recuperan los elementos o atributos principales, consensados entre un grupo de expertos a fin de poder determinar si el CC es un asunto público prioritario para un gobierno federal.

Es destacable la compatibilidad de este modelo con el estudio del CC, ya que hasta el momento no se cuenta con una técnica analítica específica para su abordaje; no hay un método único y preciso para estudiar dicho fenómeno debido a que implica muchas variables. En este sentido, es necesaria la colaboración entre expertos en el tema. No obstante, debe tenerse presente que no es fácil reunir a estas personas, de ahí la importancia de un intermediario que agrupe todas sus opiniones y las consense. Cabe mencionar que entre las desventajas más significativas está que el proceso sólo identifica las prioridades de los participantes y promueve el acuerdo.

En cuanto a la selección del panel de expertos, se identificaron dieciocho de éstos en CC provenientes del sector gobierno, academia, y sociedad civil; sin embargo, sólo aceptaron colaborar ocho. Para la comunicación con ellos, se enviaron dos cuestionarios. El primero se diseñó a partir de la revisión de los documentos oficiales, investigaciones y estudios de caso, mencionados en el apartado anterior. Las preguntas se orientaron a que calificaran los atributos presentados, con base en su nivel de importancia, y si éstos eran determinantes o no para combatir al CC, además se les solicitó que propusieran otros atributos que no hubieran sido considerados, y que señalaran las características que debía presentar cada uno de ellos.

En el segundo cuestionario se les pidió que, tomando en cuenta el primer informe de resultados, elaborado a partir de los resultados obtenidos en el primer cuestionario, y con el fin de hacer consenso; seleccionaran nuevamente la importancia y grado de determinación de los atributos presentados, incluidos los propuestos por el panel y que señalaran sus características. Después se hizo un segundo informe de resultados para poder hacer un documento final comparando ambos resultados.

La selección de los atributos se realizó a partir de aquéllos que cumplieron con los criterios de tener 75% de los votos de los expertos, calificándolos entre

muy y medianamente importantes y que tuvieran 100% de consenso en ser determinantes para el combate del CC. Lo anterior debido al tiempo y recursos con los que se contó para realizar la investigación. A continuación se presenta un modelo de análisis que incluye los atributos y características del CC como un problema público prioritario.

CUADRO 2

Modelo ideal de los atributos y características del CC como un problema público prioritario.

Atributo	Características
Marco jurídico en cuanto a CC	– Contener la normatividad requerida para su debida observancia y cumplimiento – Articularse sectorialmente y dar importancia a los marcos estatales y planes de acción locales de adaptación y mitigación – Ser cumplible y alcanzable en todo el territorio nacional – Contar con leyes y reglamentos
Creación de capacidades locales de respuestas de adaptación al CC	– Basarse en las condiciones, capacidades y circunstancias de cada región. Se considera que varias de las acciones más relevantes que pudieran ser impulsadas dependen de atribuciones y responsabilidades de los gobiernos locales
Recursos económicos para el CC	– Suficientes – Focalizados según la definición de prioridades – Basados en mejores sistemas tributarios – Sometidos a la transparencia y rendición de cuentas – Canalizados mediante el fondo de CC, con reglas de operación definidas y establecidas que permitan a los gobiernos locales acceder a ellos
Políticas públicas para el CC	– Menos mediáticas – Con una visión a largo plazo, considerando el territorio, el marco jurídico e institucional de los retos y las oportunidades del CC – La definición de sus problemas debe basarse en los diagnósticos locales – Objetivos claros, acciones flexibles y transversales entre políticas ambientales – Contar con las herramientas necesarias para ser implementadas y evaluadas – Cada política debe tener medido el impacto que causará y cuáles serán las medidas de mitigación, minimización y compensación que va a echar a andar para neutralizarlas – Deben priorizar la adaptación al CC
Generación y actualización de información sobre CC pertinente para los tomadores de decisiones	– Debe estar despolitizada y descentralizada – Se sugiere que se debería fortalecer el Sistema Nacional de Información sobre CC – Hacer énfasis en la parte de implementación, por medio de monitoreo y evaluaciones a fin de conocer el impacto económico, político y social del CC – Deben recuperar los saberes locales y conocimientos populares que puedan ser una herramienta útil para fortalecer la toma de decisiones
Negociación internacional	– México debe tomar una postura de un país en desarrollo que requiere de financiamiento exterior para realizar las modificaciones pertinentes y en el marco de acuerdos multilaterales – Debe respetar las necesidades locales y nacionales del país

Fuente: elaboración propia.

Se supone que los recursos económicos, las políticas públicas y la generación de información para los tomadores de decisiones son elementos con los que debería contar cualquier asunto público prioritario. Asimismo, estos elementos son indispensables para enfrentar los problemas si se quieren abordar de una forma más o menos seria. Sin embargo, los atributos de creación de capacidades locales de respuesta a la adaptación y la negociación internacional constituyen también recursos fundamentales en cuanto a políticas de CC se refiere.

En un mundo globalizado, la negociación internacional es de suma importancia, ya que a partir de ésta podemos unir esfuerzos y recursos. Sin embargo, mantener la soberanía de un país implica escuchar a la gente que se enfrenta de manera cotidiana con los problemas, en este sentido deben incluirse todas las perspectivas posibles cuando se elaboran planes y estrategias. Debido a lo anterior, los gobiernos, tanto locales como internacionales, deben convertirse en mediadores de los intereses, estrategias y conflictos que emanen de la sociedad, a fin de proveer una mejor solución.

La gestión del cambio climático durante el gobierno de Felipe Calderón

Se observa que hubo un gran avance en materia de CC durante este periodo. México sentó las bases para contar con un marco jurídico enfocado en el tema, con recursos económicos destinados a la atención de éste y con políticas públicas enfocadas a su atención. También, se generó información pertinente para la toma de decisiones, que permitió hacer diagnósticos federales, estatales y locales; propiciando un primer acercamiento para crear capacidades de adaptación desde los gobiernos locales. Finalmente, México participó en las negociaciones internacionales sobre CC en la Conferencia de las Partes, edición 16, celebrada en Cancún, en 2010. Sin embargo, con base en el modelo antes presentado, se observa que no todas las características de estos atributos se cumplieron, y en otros habría que reforzarlas. A continuación se analiza la gestión de Felipe Calderón sobre CC, con base en los atributos y características presentados en el apartado anterior.

Marco jurídico del cambio climático

El marco jurídico para el CC fue el atributo valorado por los especialistas como el más importante y determinante para la gestión y control de este fenómeno. Con el fin de corroborar las características con las que debía cumplir este atributo, fue necesario revisar las leyes existentes en México enfocadas en el tema, haciendo un análisis jerárquico de las mismas, el cual otorga la supremacía a la Constitución y a los tratados internacionales. De este modo se analizaron la Constitución, la Ley de Planeación, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF), la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y su reglamento, la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética (LAERFTE) Reglamento de la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética, y la Ley General de Cambio Climático (LGCC).

Es importante especificar que se hace mención a la Constitución dado que es en ésta donde el Estado reconoce su responsabilidad de garantizar el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, y estipula que habrá un Plan Nacional de Desarrollo (PND) al que se sujetarán forzosa-mente los programas de la Administración Pública Federal, para la gestión e implementación del mismo.

La Ley de Planeación (LP) señala los aspectos que se llevarán a cabo mediante el Sistema Nacional de Planeación Democrática. También menciona que será la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) la que coordinará las actividades de la planeación nacional y la que elaborará el PND, tomando en cuenta las propuestas de las dependencias y entidades de la administración pública federal, de los gobiernos de los estados, grupos sociales, pueblos y comunidades indígenas interesadas, así como la perspectiva de género. Además verificará la relación que guarden los programas y presupuestos por las diversas dependencias y entidades, así como los resultados de su ejecución. De igual manera, dicta la creación de comisiones intersecretariales como el caso de la Comisión Intersecretarial sobre Cambio Climático (CICC), participación ciudadana, consulta ciudadana, los programas, tanto sectoriales como especiales; al respecto señala que estos últimos, como el Programa Especial de Cambio Climático (PECC) se referirán a las prioridades del desarrollo integral del país, y finalmente especifica cómo será la ejecución del plan y los programas.

En cuanto a la LOAPF, establece que las dependencias y entidades conducirán sus actividades de forma programada, con base en las políticas, objetivos y prioridades del PND; de igual manera, señala las atribuciones de cada una de las dependencias y secretarías. Dicha ley faculta a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) para administrar los recursos naturales en el territorio nacional, para conducir las políticas de CC, promover la participación de la sociedad y los sectores gubernamentales y elaborar, con la CICC, las políticas sobre este tema; establece que la Semarnat no administrará los combustibles fósiles como es el caso del gas natural y del petróleo. En este sentido, La LAEFRT señala, que será el ejecutivo federal quien diseñará e instrumentará las políticas y medidas, a partir de la Secretaría de Energía (Sener) para fomentar fuentes de energías renovables y promover la mitigación de gases de efecto invernadero.

Por su parte, la LGEE señala que es obligación del Estado la preservación, restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente; su reglamento divide tareas, establece roles, sanciones, procedimientos, etcétera en la materia de medio ambiente. También, afirma que son facultades de la federación la formulación y conducción de la política ambiental nacional. La LGCC garantiza el derecho a un medio ambiente sano y establece la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al CC y la mitigación de emisiones de GEI. Finalmente, a partir de esta ley, se crea el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).

En cuanto a las características que debía cumplir este atributo durante la gestión de Calderón, con base en la anterior descripción de las leyes: LP, LOAPF, LGEEPA, LGCC, se observa que está *articulado sectorialmente y se le da importancia a los marcos estatales y planes de acción locales de adaptación y mitigación*. En cuanto a *contener la normatividad requerida para su debida observancia y cumplimiento* y la de *contar con leyes y reglamentos*; en ese periodo, no existía ningún reglamento de la LGCC,² aunque ésta ya existía, por lo cual no cumple por completo estas características. Finalmente, respecto a que debía *ser cumplible y alcanzable en todo el territorio nacional*, si bien la LGCC es de orden

² El Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en Materia del Registro Nacional de Emisiones, fue publicado en el DOF el 28 de octubre de 2014.

público, interés general y observancia en todo el territorio nacional, al no contar con reglamento, la ley se convierte en letra muerta porque no hay un respaldo institucional.

*Creación de capacidades locales de respuestas
de adaptación al cambio climático*

Para determinar si este atributo cumplió con las características propuestas durante la gestión de Calderón, se revisaron el PND 2007-2012, el PECC de 2009-2012, la Estrategia Nacional de Cambio Climático (Enacc) 2007-2012 la LOAPF y la LGCC. Se observó que el PND incluyó, por primera vez, líneas de acción en materia de mitigación y adaptación al CC; dedicando su objetivo 11 a impulsar medidas de adaptación a los efectos del CC; de igual forma, por primera vez se contempló el tema de la adaptación en la planeación y quehacer de México; de esta forma se recopiló información, se generaron escenarios, se hicieron evaluaciones y se promovieron cambios para la realización, tanto de programas locales como federales para la gestión del problema. Por su parte, la ENCC esboza las necesidades del país para avanzar en la construcción de capacidades de adaptación.

Por otro lado, la LOAPF faculta a la Semarnat para elaborar y aplicar, en coordinación con otras secretarías, las políticas públicas encaminadas al cumplimiento de las acciones de mitigación y adaptación que señala la LGCC. Finalmente, la LGCC señala que en cuanto a adaptación, se reducirá la vulnerabilidad de la sociedad y los ecosistemas frente a los efectos del CC; se fortalecerá la resiliencia y resistencia de los sistemas naturales y humanos; se minimizarán riesgos y daños a partir de considerar los escenarios actuales y futuros del CC, facultando al INECC para asesorar técnicamente a las entidades federativas en la elaboración de los programas estatales de acción ante el CC. Estos programas toman en cuenta las principales características sociales, económicas y ambientales de cada estado; sus metas y prioridades en sus planes de desarrollo; el inventario estatal de emisiones de GEI; los escenarios de emisiones de GEI y de CC en cada región. De esta manera se identifican acciones y medidas para reducir la vulnerabilidad ante los impactos del CC y las emisiones de GEI de los sistemas naturales y humanos de interés para el Estado.

Con base en lo anterior, en cuanto a la característica de que la creación de capacidades de adaptación para el CC debía *basarse en las condiciones, capacidades y circunstancias de cada región*, se piensa que en lo formal fue cumplida durante el gobierno de Calderón.

Recursos económicos para el cambio climático

Para determinar si este atributo cumplía con las características señaladas, se revisó el presupuesto asignado al CC otorgado de 2007 a 2012, es decir, el monto destinado al Fondo de Desastres Naturales (Foden), Fondo de Prevención de Desastres Naturales (Fopreden), Semarnat, INECC, PECC y Programa de Mitigación y Adaptación del Cambio Climático (PMACC). En general se observó que hubo un incremento en el monto presupuestal asignado para atender el problema.

En cuanto al Foden, del 2007 al 2008 hubo un incremento en el presupuesto de 10.54%; de 2008 a 2010 no hubo ningún incremento, sin embargo para 2011 hay un aumento de 6566.67%,³ finalmente, en 2012 hay un decremento de 47.4%. En este sentido, debe tomarse en cuenta que los recursos varían de acuerdo con su utilización. Por esto, en los últimos años, debido a la intensidad de los fenómenos naturales que se han presentado en el país, sobre todo de índole hidrometeorológicos, ha sido necesario recurrir a ampliaciones con ingresos excedentes para poder hacer frente a sus efectos, cada vez más devastadores. Respecto al presupuesto asignado al Fopreden, en 2008 tuvo su mayor incremento con 209.28%⁴ respecto a 2007, los siguientes años no hubo ningún incremento, sino hasta 2012 cuando se le dio 3.5% más, respecto de 2011.

Por su lado, el PECC tuvo dos incrementos significativos en 2009 y 2010. Sin embargo, para 2011 sufrió también un decremento de 88.41%; así mismo el PMACC, parece haber desaparecido para 2013.

Finalmente, en cuanto al presupuesto asignado a las organizaciones que atienden y estudian al CC, se considera que debe tomarse en cuenta el presupuesto

³ Monto asignado en 2010: 150 000 000; Monto asignado en 2012: 10 000 000 000 (Presupuesto de egresos de la federación, 2010-2012).

⁴ Monto asignado en 2007: 97 000 000; Monto asignado en 2008: 300 000 000 (Presupuesto de egresos de la federación, 2010-2012).

asignado a la Semarnat y al INECC, dado que son las instituciones encargadas de atender y estudiar los problemas ambientales y, en específico, el problema del CC. Se observa que hubo un aumento de presupuesto todos los años y éste ha sido asignado de acuerdo con el gasto anual de ambas organizaciones, por lo que se deduce que son otorgados los recursos suficientes para su operación; en este sentido debe tomarse en cuenta que en el presupuesto asignado se incluyen salarios, papelería, mantenimiento, etcétera. En cuanto a la primera, se observa que hubo un aumento de presupuesto todos los años, sin embargo, en el que hubo más aumento fue en 2008, con 34.68% y el de menor incremento fue 2010, con 2.61%. El INECC, por su parte, también tuvo un incremento en su presupuesto cada año destaca que en 2011 hubo un mayor aumento, con 20.74%, respecto al de 2010.

En cuanto a las características con las que debía cumplir el presente atributo, respecto a que los recursos debían estar *focalizados según la definición de prioridades*, se observa que están asignados a distintas áreas y acciones; es decir, se cuenta con una partida específica para las organizaciones que atienden y estudian el problema; otra destinada para la atención y previsión de desastres naturales, y finalmente, la establecida para el PECC. Respecto a estar *basados en mejores sistemas tributarios*, hasta 2012 existieron sólo propuestas, ninguna llevada a cabo, como la presentada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en México, para elaborar una estrategia de crecimiento bajo en carbono, a mediano y largo plazo; por lo cual no se cumplió con dicha característica.

En relación a estar *sometidos a la transparencia y rendición de cuentas*, conforme a las leyes federales de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, dichos recursos están sometidos, y son de acceso público para ser consultados por cualquier persona que solicite la información; por lo que en el periodo de Calderón se cumplió con esta característica. Finalmente, en cuanto a que debían ser *canalizados por medio del Fondo de Cambio Climático, a partir de definir y establecer las reglas de operación que les permitan a los gobiernos locales acceder a ellos*, durante este periodo el fondo existía, pero con el propósito de captar y canalizar recursos financieros públicos y privados, nacionales e internacionales para la implementación de acciones, por lo cual no se cumplió con dicha característica.

Políticas Públicas para el cambio climático

Para determinar si el presente atributo cumplía con las características consensadas por los expertos, se revisaron y analizaron las políticas públicas que se diseñaron durante el sexenio de Calderón. En este sentido, cabe mencionar que, durante los últimos meses de gobierno de Vicente Fox, por medio de la CICC, presentó el documento “Hacia una estrategia nacional de acción climática” (HENAC), la cual tuvo el objetivo de identificar oportunidades de mitigación, desarrollar proyectos e identificar la vulnerabilidad de los diversos sectores para iniciar el desarrollo de capacidades nacionales y locales de respuesta y adaptación. Dicho documento, se presentó a consideración del nuevo equipo de gobierno para incluirlo en el PND 2006-2012.

Ya durante el sexenio de Calderón, se presentaron: La Enacc, en 2007; el PECC en 2009 y el PMACC, en 2011. Cabe destacar que México es pionero y promotor de este tipo de programas a nivel mundial. Por su lado, la Enacc identifica medidas de reducción de GEI y esboza las necesidades del país para avanzar en la construcción de capacidades de adaptación; de este modo, presenta por un lado, un objetivo central para la mitigación con acciones específicas encaminadas a la generación y uso de energía, y a la vegetación y uso de suelo; y por otro, identifica seis áreas para la construcción de capacidades de adaptación de México frente al CC. Finalmente, la Enacc señala la importancia de posicionar a nuestro país en relación con el régimen internacional de atención al CC. México está dispuesto a participar en la adopción conjunta de una o varias metas globales de largo plazo.

Por su parte, la CICC creó el PECC como un instrumento de política transversal del gobierno federal, el cual se basa en los lineamientos dispuestos tanto en el PND 2007-2012 como en la Enacc, y al mismo tiempo, concreta y desarrolla las orientaciones contenidas en la estrategia. Se conforma de cuatro capítulos, y en total contiene 105 objetivos y 294 metas. Para integrar el PECC se consideraron cuatro componentes fundamentales para el desarrollo de una política integral que enfrente al CC: 1) visión de largo plazo, 2) mitigación, 3) adaptación, y 4) elementos de política transversal.

Finalmente, el PMACC que inició operaciones en 2012, para comienzos del sexenio de Enrique Peña Nieto ya había desaparecido. Su fin era contribuir a la mitigación de GEI y a la adaptación a los efectos del CC, por medio de cartas

de aprobación nacional otorgadas para proyectos de mecanismo de desarrollo limpio y la concesión de subsidios para desarrollarlos.

En cuanto a las características con las que debe contar este atributo, respecto a que *no deben ser mediáticas*, se considera que sí lo son, en tanto que están en el ruedo de las negociaciones internacionales, y por lo tanto son nota periodística mundial.

Sobre la característica de *contar con una visión a largo plazo, considerando el territorio, el marco jurídico e institucional de los retos y las oportunidades del CC*; se considera que se ha cumplido, debido a que por medio del PECC México asume la meta de reducir en 50% sus emisiones de GEI para 2050 y lo plantea en tres etapas (2008-2012, 2013-2030, 2030-2050); de igual modo, la LGCC, la Enacc, el PECC y el PMACC son de orden público, interés general y observancia en todo el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía. Así también, el INECC está dotado jurídica y administrativamente para apoyar a los estados a elaborar sus Planes Estatales de Acción ante el Cambio Climático (PEACC).

De igual forma, se concluye que este elemento cumple con el objetivo de *definir los problemas con base en diagnósticos locales*, pues el INECC asesora técnicamente a las entidades federativas en la elaboración de PEACC, a partir de las principales características sociales, económicas y ambientales de cada estado; las metas y prioridades de los planes de desarrollo estatales; el inventario estatal de emisiones de GEI; los escenarios de emisiones de GEI y de CC regionales.

Por otro lado, se observa que tanto la Enacc como los programas cuentan con *objetivos claros y contemplan acciones transversales* ya que reconocen que es indispensable asegurar la coordinación intersectorial e interinstitucional, así como impulsar esfuerzos en el ámbito de la economía del CC, la educación, capacitación e investigación, así como la de información y de comunicación. Igualmente, se considera que *cuentan con las herramientas para ser implementadas*, en tanto que están dotadas de recursos económicos, organizaciones especializadas y personal calificado para llevarlas a cabo. Sobre la *flexibilidad de los objetivos*, debido a que están sometidos a un marco jurídico endeble y a la voluntad del sexenio en cuestión, son flexibles.

En cuanto a que *deben contar con herramientas para ser evaluadas*, la LGCC dicta que podrá realizarse por la Coordinación de Evaluación⁵ o mediante uno o varios organismos independientes. Respecto de que *deben priorizar la adaptación*

⁵ Dicha coordinación empezó a operar en 2015.

al CC, se observa que desde la creación de los grupos de trabajo de la CICC, sólo uno está destinado a la adaptación, mientras que los otros cinco están enfocados de algún modo a la mitigación o captura de emisiones de GEI, temas que sin embargo, tocan el tema de la adaptación de algún modo.

*Generación y actualización de información sobre CC
pertinente para los tomadores de decisiones*

Para determinar si este elemento cumple con las características propuestas, se revisó el marco jurídico sobre CC, las cinco Comunicaciones Nacionales a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CM-NUCC), las funciones tanto de la CICC, como del INECC; la Enacc y el Programa Especial de Cambio Climático.

Se opina que la información, en tanto está hecha para los tomadores de decisiones y para hacer negociaciones, no está *despolitizada*, situación que se presenta en todo el mundo. Lo anterior es entendible si se considera que el “cuánto contaminar” está ligado al “cuánto producir” y esto al mismo tiempo se vincula con el crecimiento económico de cada país. La tendencia es llegar a consensos que no afecten o expongan temas y problemáticas que no convengan económicamente. En lo referente a que la información debe estar *descentralizada*, se observa que pese a que el INECC nace como un organismo público descentralizado de la administración pública federal, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión, éste se encuentra sectorizado en la Semarnat, la cual es la secretaría central, por lo tanto la información se encuentra centralizada de algún modo y es por medio de pedir apoyo al instituto, que éste asesora a los estados brindándoles información o apoyo técnico, etcétera.

En relación con que se debe *fortalecer el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático*; dicho sistema es instaurado hasta el sexenio del actual presidente Peña Nieto, por lo que se piensa que esto fue una gran desventaja durante el sexenio de Calderón ya que no contaba con toda la información pertinente para tomar decisiones para el diseño de la ENCC, el PECC, REDD+,⁶ etcétera.

⁶ Se refiere al empleo de políticas e incentivos positivos para reducir las emisiones de la deforestación y degradación (REDD) y a apoyar la conservación de las reservas existentes de carbono

Respecto a la característica de *hacer énfasis en la parte de implementación, por medio de monitoreo y evaluaciones, a fin de conocer el impacto económico, político y social del cambio climático*; se observa un primer esfuerzo en 2011, cuando la Semarnat, con los apoyos de la Agencia Alemana para la Cooperación Internacional y del Ministerio Federal Alemán del Medio Ambiente, sometió al PECC a una evaluación independiente encargada de valorar el nivel de confianza de los avances reportados en mitigación, verificar la trazabilidad de la información en las metas de mitigación y adaptación y evaluar su impacto en las políticas públicas de mitigación a nivel federal. Dado lo anterior, aunque el gobierno sí realizó evaluaciones, éstas no tienen necesariamente énfasis en la parte de implementación; e incluso en la evaluación hecha por el GIZ se reconoce que no se cuentan con metodologías o información suficiente para conocer el impacto económico, político y social del CC. Esto nos pone en una gran desventaja ya que no se sabe o no se tiene medida la magnitud de las acciones puestas en práctica en algunos estados.

Finalmente, el INECC hace un primer acercamiento para *recuperar los saberes locales y conocimientos populares que puedan ser una herramienta útil para fortalecer la toma de decisiones*; así, en 2011, organizó en coordinación con otras instancias, talleres como “Pueblos indígenas, poblaciones marginadas y cambio climático: vulnerabilidad, adaptación y conocimientos indígenas”. Dichos talleres tuvieron como uno de sus objetivos proporcionar a los responsables de la elaboración de políticas, datos pertinentes sobre las vulnerabilidades, los conocimientos y la capacidad de adaptación de las poblaciones indígenas y marginadas (IPCC-INE-Unesco, 2011). Sin embargo, como se mencionó, sólo ha sido propiciado un primer acercamiento, por lo cual no se puede afirmar que se cumple con esta característica por completo.

Negociación internacional para cambio climático

La negociación internacional es el último atributo del modelo propuesto. Para determinar si éste cumplió con las dos características acordadas por los expertos,

de los bosques, la gestión sostenible del bosque y el aumento de las reservas de carbono de los bosques (+) en países en desarrollo. Disponible en [flegt_reed_bn_2_spanish_web1.pdf].

se revisaron las cinco comunicaciones presentadas ante la CMNUCC y se hizo un análisis de las Conferencias de las Partes (COP) realizadas hasta 2012.

En la CMNUCC, se establece un marco general para orientar los esfuerzos internacionales encaminados a abordar el problema del CC, cuyo objetivo es estabilizar las concentraciones de GEI en la atmósfera a un nivel que impida perjudicar el clima. De esta forma, todas las partes tienen que preparar y presentar periódicamente informes especiales denominados “Comunicaciones nacionales”, las cuales deben contener información sobre las emisiones de GEI que generaron y explicar las medidas que se han adoptado. Cabe mencionar que la COP es su máxima autoridad con capacidad de decisión, donde se reúnen todos los países que son parte en la Convención. Una labor fundamental de la COP es examinar las comunicaciones nacionales y los inventarios de emisiones presentados.

Desde que nuestro país se integró a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), entre las condiciones negociadas para esta integración figuraba la aceptación por parte de este organismo de la no inclusión de México en el Anexo 1 de la Convención adoptada en 1992, sin embargo, se incorporó en calidad de país no-Anexo 1, con lo cual asumió responsabilidades “voluntarias” para reducir los GEI con base en el Protocolo de Kioto. En este sentido, en cuanto a la característica de que *México debe tomar una postura de un país en desarrollo*, es importante mencionar que la Convención establece una distinción entre los países que forman parte en función de su desarrollo económico, catalogándolos en países Anexo 1 (desarrollados) y países no-Anexo 1 (en desarrollo). México es parte de la Convención como país no-Anexo 1; dentro del Protocolo de Kioto, los países no-Anexo 1 no tienen compromisos de reducción de emisiones o las toman voluntariamente. Cabe mencionar que México fue de los primeros países no-Anexo 1 en presentar su primera comunicación nacional y el primero en presentar una segunda comunicación nacional completa.

Por otro lado, en cuanto a la característica de que el país *requiere de financiamiento exterior para realizar las modificaciones pertinentes en el marco de acuerdos multilaterales*; la postura de México en las negociaciones que se han dado en el marco de la CMNUCC y del Protocolo de Kioto, es la de asumir su responsabilidad en el problema del CC global y contribuir en su solución, subrayando que debe adoptarse un enfoque voluntario, en especial para los países en desarrollo. Este enfoque consiste en impulsar y premiar el buen desempeño de los países con incentivos de diversos tipos, pero no castigarlos cuando por alguna razón

caigan en incumplimiento de sus propias metas de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero.

En cuanto a la característica de que la negociación internacional *debe respetar las necesidades locales y nacionales del país*; se parte de que las comunicaciones y escenarios presentados por cada país son diferentes, por sus distintas ubicaciones geográficas, por lo cual se tiende a implementar acciones que vayan *ad hoc* con cada territorio, sin embargo hay protestas locales acerca de programas operados con financiamiento internacional. Asociaciones como “Friends of the Earth”, “Otros mundos Chiapas”, “Green Peace” y la Doctora. y activista Vandana Shiva, entre otros, opinan que en concreto el programa REDD+ aplica un enfoque estático a la deforestación, y reduce una cuestión muy compleja a un simple mecanismo mercantil, ajustado a los modelos de la economía convencional y viola al mismo tiempo algunos derechos humanos.⁷ Lo cual deja en tela de juicio el respeto a las necesidades locales.

Conclusiones

Del periodo 2006-2012 se observa que hubo un gran avance en la gestión del CC, en tanto que el gobierno de Calderón cumplió con los atributos establecidos en el modelo propuesto. Sobre todo en los últimos tres años del sexenio, México estableció las bases para contar con un marco jurídico enfocado al CC, con recursos económicos destinados a su atención, con políticas públicas enfocadas a su abordaje. También, se generó información pertinente para la toma de decisiones que ha permitido hacer diagnósticos federales, estatales y locales sobre el tema, lo cual propició un primer acercamiento para crear capacidades locales de adaptación desde gobiernos locales, y finalmente, México participó en las negociaciones internacionales sobre CC, siendo sede Cancún en 2010 para la celebración de la Conferencia de las Partes. Sin embargo, no todas las características de estos atributos se presentan en todos los casos y otros habría que fortalecerlos.

⁷ Véase [<http://www.carbontradewatch.org/in-the-media-castellano/los-bosques-atrapados-en-una-redd-comercial.html%20,%20http://climate-connections.org/tag/friends-of-the-earth/>].

Entre las mejoras más significativas en relación con el CC, sobresale contar con una secretaría encargada de la administración del tema, reconocer el problema del CC en la Ley de Planeación, así como crear e implementar la LGCC, e incluir por primera vez, el tema en el PND, en el cual se reconoce la importancia de incorporar el asunto de la adaptación en la planeación y quehacer de México. De igual manera, representa un avance que el diseño de la creación de capacidades para la adaptación, se basa en las condiciones, capacidades y circunstancias de cada región, esto se encuentra plasmado en los PEACC que entre sus líneas de acción incluyen objetivos sobre el fortalecimiento de capacidades de personas, sus bienes y de infraestructura.

Así también, contar con información pertinente para la toma de decisiones en los ámbitos local, nacional e internacional como es el inventario de emisiones de GEI, y tener estipulado en el presupuesto de egresos de la nación una partida específica para las organizaciones que atienden y estudian el problema, así como otra destinada a la atención y previsión de desastres naturales y, finalmente, la establecida para el PECC, son una ventaja significativa para la atención del CC; lo que propicia que México se posicione entre los principales líderes, tomadores de decisiones internacionales respecto de este tema. Todo lo anterior pone al país en una posición aventajada respecto a las naciones que aún no aceptan el tema como público prioritario para su gestión y por lo tanto se encuentran en una posición vulnerable y casi invisible sobre la toma de decisiones internacionales para el combate del cambio climático.

Por otro lado, entre los errores más significativos de la atención del CC en la gestión de Felipe Calderón, para comenzar, es que a pesar de que la LOAPF faculta a la Semarnat para formular políticas en el tema de CC, no está autorizada para administrar los combustibles fósiles como el gas natural y el petróleo, cuando el consumo y uso de éstos es una de las principales fuentes, a nivel internacional, del aumento de los GEI en la atmósfera, lo que ocasiona el efecto invernadero y el calentamiento del planeta. Lo anterior denota, que si bien el CC es un tema prioritario, no tiene la misma preponderancia que el papel que desempeñan estos combustibles fósiles en la economía, tanto de México como del mundo. A lo anterior se le suma que no existe un reglamento de la LGCC que respalde las acciones enfocadas al CC en el momento de su operación, lo anterior sitúa al país en un terreno vulnerable para la negociación e implementación de las acciones necesarias para administrar el tema del cambio climático.

De igual manera, se piensa que es un error que la partida de recursos económicos más significativa se designe al Fonden, ya que esto se basa en el aumento y magnitud de los desastres naturales ocurridos en los últimos años. Lo anterior aunado a que el fondo para la gestión del CC tiene una diferenciación, no escrita pero legible, entre estados ricos y pobres, ya que destina dinero sobre todo para la reducción de la vulnerabilidad de los mismos y a los no tan pobres o con recursos, para la implementación de proyectos enfocados a la mitigación de los GEI y adaptación. Lo anterior, a largo plazo marcará una diferenciación clasista en el modo de adaptarse a los escenarios venideros de aumentos de temperatura, ocasionando impactos sociales que pueden violar algunos derechos humanos. Asimismo, los sistemas tributarios existentes no implican un impedimento para que las empresas nacionales e internacionales desarrollen proyectos que tengan un impacto negativo en el medio ambiente, en la salud de los seres humanos y en el equilibrio de la biosfera.

En cuanto a las políticas públicas, sobre todo las internacionales, no sólo es un error sino una violación a los derechos humanos, la forma cómo se están ensayando y operando programas como REDD+, los cuales priorizan la economía antes que el medio ambiente o al ser humano. Mientras no se escuche a las voces locales y no se involucre a los actores principales en el diseño e implementación de estos programas se generará mayor impacto social y un efecto ambiental negativo, lo que propiciará un descontento general entre la población, ocasionando una mayor migración y desplazamiento de poblaciones con todo lo que un problema de esta magnitud pueda conllevar. Lo anterior muestra que la información y métodos para obtenerla no han incluido las herramientas necesarias para llegar a acuerdos y consensos que beneficien a todas las partes de una forma justa y equitativa.

Esto último pone a México en una desventaja significativa, sobre todo en las negociaciones internacionales, ya que firma acuerdos que tienen todo el peso de la ley, en casos que no son bien diagnosticados, lo cual, como se ha mencionado, repercute en el tipo de impacto (negativo o positivo) social y ambiental en los ámbitos nacionales y locales. Es un error que México firme estos acuerdos sin tener bien calculado el impacto que causarán; y al mismo tiempo ser portavoz de las naciones desarrolladas para motivar a los países que están en vías de desarrollo a firmar acuerdos sin promover los diagnósticos necesarios antes de ello.

Finalmente, se considera que si bien el sexenio de Calderón nos dejó una plataforma de acción para la atención del CC, los siguientes gobiernos deben considerar los errores mencionados y propiciar más evaluaciones respecto de la gestión gubernamental del CC hecha hasta el momento, de tal suerte que pueda mejorarse la política nacional enfocada al tema.

Referencias

- Aguilar L. (2000). *Problemas públicos y agenda de gobierno*, México: Miguel Ángel Porrúa.
- Amparo M., y C. Maldonado (2008). *Formación de agenda y procesos de toma de decisiones: una aproximación desde la ciencia política*, México: CIDE.
- Aziz A. y J. Alonso (coords) (2005). *Globalización, poderes y seguridad nacional*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- CEFP (2011). *Cambio climático y finanzas públicas en México*. México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, XLI Legislatura.
- Coob R, y C. Elder (1986). *Participación en política americana: la dinámica de la estructuración de la agenda*, México: Noema.
- Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (2006). *Hacia una estrategia nacional de acción climática*, síntesis ejecutiva, México: Semarnat.
- Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (2007). *Síntesis ejecutiva ENACC*. México: Semarnat.
- Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (2007). *Estrategia Nacional de Cambio Climático 2007-2012*, México: Semarnat.
- (2008). *Síntesis ejecutiva del Programa Especial de Cambio Climático*, México: Semarnat.
- Comisión Nacional del Medio Ambiente (2008). *Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2008-2012*. Santiago: Comisión Nacional del Medio Ambiente.
- Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética*, (LAEFRT).
- Meny Y. y J. Thoenig (1992). *Las políticas públicas*, España, Ariel.
- Ministerio de Ambiente y Energía (2009). *Estrategia Nacional de Cambio Climático, Calderón y Alvarado S. A.* San José: Ministerio de Ambiente y Energía.
- Ministerio de Medio Ambiente, “Estrategia española de cambio climático y energía limpia (2007), *Horizonte 2007-2012-2020*, Madrid: Gobierno de España y Ministerio de Medio Ambiente.

- Ministère de l'Écologie, "Du Développement durable, du transports et du Logement, (2011)", *Plan national d'adaptation au changement climatique 2011-2015*, París: Ministerio de Ecología.
- Parsons (2007). *Políticas públicas: una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*, México: Flacso.
- Presidencia de la República (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*, México: Presidencia de la República.
- Peeva, V. (2001). *Development of a Nacional Registry in Bulgaria: Options and recommendations*, Sofía: CEE.
- Rosas A. (2011). "La capacidad administrativa del gobierno del Distrito Federal y el cambio climático", en *Política y Cultura*, núm. 36, enero, México: UAM-Xochimilco, pp. 177-203.
- Rose R. (1998). *El gran gobierno, un acercamiento desde los programas gubernamentales*, México: FCE.
- Sánchez A. (2011). *Conceptos básicos de gestión ambiental y desarrollo sustentable*, México: INE-Semarnat.
- Tudela F. (2003). *Institutional capacity and climate actions*, París: OCDE.
- Willems, B. (2003). *Institutional capacity and climate actions*, París: OCDE.

Acceso al agua para consumo humano en la Ciudad de México. Análisis del proceso de integración de la política

*Mauricio Alarcón Flores**
*Esthela Irene Sotelo Núñez***

En 2012 se reformó el artículo 4 constitucional y el artículo 5 de la Ley Ambiental del Distrito Federal (LADF, hoy LACDMX) con el fin de establecer el derecho humano al agua que tienen todas las personas. Con estas reformas se advierte que la formulación de toda política pública en la materia debe orientarse en función de los preceptos normativos que define el derecho humano al agua. Este trabajo presenta los resultados del análisis del proceso de integración de la política de acceso al agua para consumo humano en la Ciudad de México, delineando su dimensión institucional. A cinco años de la reforma, la pregunta que se pretende responder es cómo, y en qué medida, el reconocimiento constitucional de este derecho permea en el diseño de las políticas locales enfocadas a lograr una gestión integrada del recurso y condiciones de acceso más equitativas entre la población.

Para responder a la pregunta planteada, se realizó un análisis de los principales documentos normativos, de planeación y programáticos que rigen la gestión pública del agua para el acceso humano y orientan la actuación del gobierno capitalino en esta área: artículo 4 constitucional y artículo 5 de la Ley de Aguas del Distrito Federal en materia de derecho humano al agua, el Programa de sustentabilidad y gestión de los servicios hídricos 2013-2018, Programa agua a tu casa 2016 y el Programa de derechos humanos del Distrito Federal, apartado 15 que corresponde al derecho al agua. La selección y relevancia de estos instrumentos radica en su vinculación directa con la identificación y reconocimiento

* Maestro en políticas públicas por la UAM-Unidad Xochimilco [uamau@hotmail.com].

** Profesora investigadora del Departamento de Política y Cultura. Área de política y gestión pública, UAM-Unidad Xochimilco [esthela.sotelo@gmail.com].

del problema del acceso al agua específicamente para consumo humano en la Ciudad de México.

Los resultados evidencian una desarticulación entre el proceso de formulación de la política y la orientación normativa que se da a la definición del problema público.

Introducción

La falta de acceso al agua para consumo humano se ha definido como un problema público desde diferentes perspectivas. Para algunos, el problema principal se traduce simplemente en que hay escasez de agua, para otros es la sobreexplotación de los recursos y la falta de esquemas de gestión integral y sostenible. También hay expertos que señalan la insuficiencia de infraestructura para el acceso de toda la población. Unos más advierten que el problema no es tanto la falta de acceso, sino que las condiciones de acceso son socialmente inequitativas. Todas estas definiciones del acceso al agua como problema parten de explicaciones distintas sobre sus causas, enarbolando en consecuencia distintas alternativas de solución y prioridades (Rocheford y Cobb, 1994).

Las diferentes definiciones del acceso al agua como un problema, constituyen un mosaico de explicaciones que enfatizan valores y soluciones diferenciados, pero no excluyentes. A partir de los valores y alternativas que cada definición plantea, podemos establecer tres grandes categorías de problemas de política pública relacionados con el acceso al agua. Por un lado, se le considera como un problema *ambiental*, es decir que las causas tienen que ver con la disponibilidad hídrica, la sobreexplotación y contaminación de las fuentes de abastecimiento. Por otro lado, se le define como un asunto de *oferta de servicios de agua*, el cual establece que la problemática, tal como es entendida, está más en el campo de la acción pública, el diseño de políticas gubernamentales, y la negociación, la regulación de intereses sociales, económicos y políticos, y en la manera en que funcionan los arreglos institucionales (Guzmán y Vargas, 2010). En este enfoque, la causa del problema es el modelo orfertista de agua a partir de la prestación de servicios de agua potable y saneamiento. Un tercer planteamiento en la definición del problema es el de *derechos humanos*, que toma como puntos

de partida el deterioro del entorno natural y la inequidad en las condiciones de acceso por parte de ciertos sectores de la sociedad.

A pesar de los cambios en la definición normativa del problema, que posiciona los valores de equidad y derechos humanos en el centro de su definición, la política pública de acceso al agua para consumo humano en la Ciudad de México sigue la tendencia de considerar el problema como un asunto exclusivamente de falta de infraestructura para la prestación de servicios públicos de agua. Sin embargo, esta estrategia no sólo no ha garantizado el acceso al agua en cantidad y calidad suficiente, sino que tiene implicaciones en los altos costos de operación, mantenimiento y ampliación de la red hidráulica; en lo ambiental, por la sobreexplotación de acuíferos con efectos en el hundimiento del suelo, la capacidad de recarga de los mantos freáticos y el deterioro de ecosistemas locales; y en lo social, porque las obras de importación de agua se llevan a cabo sin diagnósticos ambientales claros y sin el consenso social con los afectados.¹

Por lo anterior, el argumento central de este trabajo es que, a cinco años de la reforma constitucional, la política de acceso al agua no es capaz de incorporar estos elementos novedosos en su diseño. Por el contrario, existe un desfase entre el cambio en la orientación normativa de la política y el valor de la equidad en el acceso al agua que subyacen a la definición del problema como un asunto de derecho, con la tendencia “tradicionalista” en la formulación de los instrumentos más operativos, impulsando como eje articulador la inversión en infraestructura y la prestación de servicios públicos de agua.

El análisis de la política de acceso al agua para consumo humano en la Ciudad de México tiene como soporte teórico-conceptual, la fase de formulación

¹ Los procesos de importación de agua a la capital del país tienen, sin duda, severas implicaciones en los mecanismos desiguales de acceso de personas que habitan las zonas de donde se extrae y se distribuye el recurso; por ejemplo, los problemas asociados al acceso que padecen habitantes de la zona de la cuenca del Balsas y aquellas aledañas al sistema Cutzamala. En efecto, definir el problema del acceso al agua como un asunto de derecho humano implica reconocer y atender los procesos de desigualdad que sufren otras regiones rurales-indígenas en detrimento de la satisfacción de necesidades urbanas de agua, principalmente las relacionadas con el uso comercial e industrial. En este estudio, sin embargo, se aborda únicamente el acceso doméstico en la ciudad por lo que sólo se hace alusión a la desigualdad en el acceso al interior de ésta. Lo cual sin duda deja fuera algunas otras perspectivas de aproximación, por ejemplo, si se analizara el modelo a partir de la desigualdad regional que se genera por importar agua de otras cuencas.

enmarcada dentro del ciclo de políticas, y el marco analítico del proceso de integración. Por un lado, la diversidad de las definiciones sobre política pública refleja un pluralismo de enfoques teóricos que las explican (sociología, ciencias políticas, teoría de organizaciones, etcétera) y un amplio abanico de marcos para analizarlas como el *policy analysis*, el enfoque *racional*, el enfoque de *redes*, el *incrementalismo*, entre otros. Sin embargo, este estudio considera a la política pública como el proceso de decisiones y acciones estructurado y con un sentido determinado, que incorpora diversas posturas, opiniones, visiones y objetivos de distintos actores (Aguilar, 1992). Por otro, dado que la unidad de análisis recae en la formulación de la política de acceso al agua para consumo humano en la Ciudad de México, el enfoque secuencial o cíclico resulta pertinente, toda vez que ayuda a identificar con mayor claridad los elementos constitutivos de esta fase y su comportamiento, sus cambios o continuidades. El carácter cíclico de la política es estrictamente pedagógico; esto significa que la disección del proceso de la política en una serie de fases ordenadas tiene como objetivo generar y transmitir conocimiento sobre cada una de estas fases.

Usualmente se considera que el proceso de formulación integra todas las fases de la política, desde la definición del problema público, la construcción de agenda pública y gubernamental, la toma de decisión, el diseño de la estrategia, la construcción de los mecanismos de operación y los componentes de monitoreo y evaluación. Empero, en este trabajo se considera el proceso de formulación como una etapa inicial que contempla la definición del problema público, la construcción de la agenda, la toma de decisiones y el diseño de instrumentos.

El análisis del proceso de formulación se lleva a cabo mediante tres etapas: estructuración, origen e integración (Aguilar, 2008). La *estructuración* analiza los supuestos valorativos que le dan soporte a la decisión, así como las creencias científico-técnicas que justifican que dicha decisión es costo-eficiente y factible de implementarse con los recursos gubernamentales. El *origen* es el proceso que sigue la decisión de política desde la definición del problema público, sus componentes, origen y desarrollo, su posicionamiento en la agenda gubernamental y el tipo de criterios que soportan la decisión: jurídicos, económicos, políticos, e incluso ideológicos o morales. La *integración* hace referencia a los instrumentos diseñados para resolver el problema público; involucra la integración e interrelación entre un conjunto de programas gubernamentales, la definición de objetivos, metas y los resultados esperados en el corto, mediano y largo plazo.

La estructura del trabajo se organiza en dos apartados generales y uno de conclusiones. En el primero se exponen las tres definiciones del problema de acceso al agua en la Ciudad de México: la falta de agua como un asunto ambiental, como uno de gestión político-administrativa, y como un problema de derecho humano. El segundo apartado describe los hallazgos del análisis de la integración de la política en su dimensión institucional, pone énfasis en la articulación entre la orientación normativa de la política y la definición del problema con el diseño de los instrumentos operativos.

Definición del problema público. El acceso al agua para consumo humano como un asunto de derechos

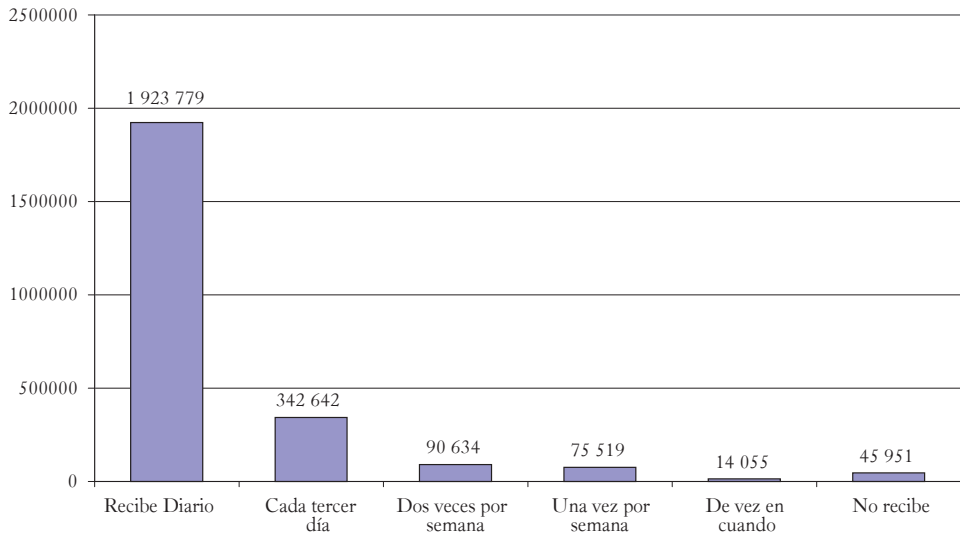
Una situación social indeseada depende fundamentalmente de dos elementos para caracterizarse como problema de política: las carencias objetivas de una sociedad y una decisión subjetiva que lo califica como problema (Meny y Thoenig, 1992:119). Así, los problemas públicos adquieren una doble dimensión de análisis: subjetiva-valorativa y objetiva. La dimensión objetiva intenta dar un contenido cuantitativo del problema, mientras que la subjetiva alude a las creencias valorativas de la sociedad (Aguilar, 2008) y la orientación normativa de la política que subyace a la definición del problema.

Dimensión cognitiva del problema. El acceso al agua en la Ciudad de México

Para 2010, 97.5% de la población capitalina tenía cobertura de agua potable y 99.2% de drenaje. Sin embargo, una revisión desagregada de las cifras refleja matices importantes. De los 2 492 580 hogares en la Ciudad de México, 1 923 779 recibe agua diariamente; 342 642, cada tercer día; 90 634, recibe dos veces por semana; 75 mil 519 una vez por semana; 14 055, de vez en cuando, y 45 951, no recibe el recurso (Gráfica 1).

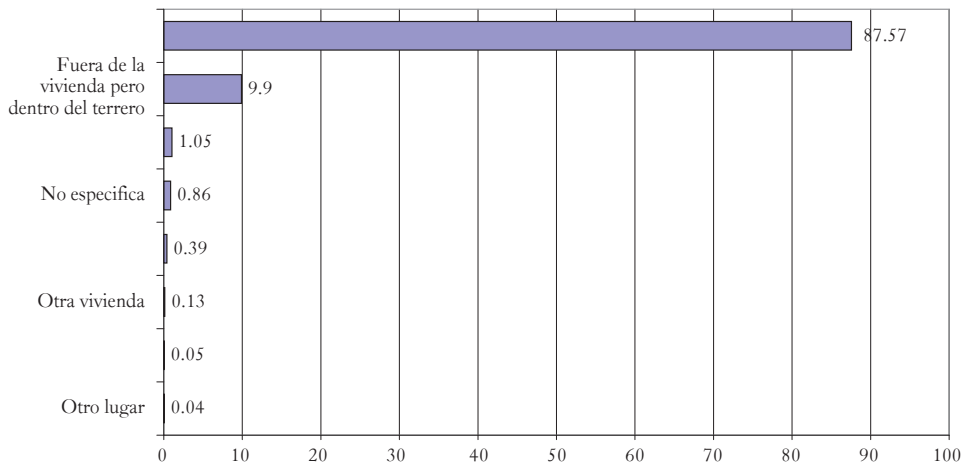
Por otro lado, 97 565 habitantes en la ciudad no tienen una disponibilidad de agua inmediata dentro de su vivienda y 94 585 acceden al agua sólo por medio de pipas; 35 131, por un pozo comunitario; 4 504, por un pozo particular, y 11 710 por medio de transferencia de otra vivienda (Gráfica 2).

GRÁFICA 1
Frecuencia en la dotación de agua por hogar en la Ciudad de México, 2010



Fuente: Inegi. Encuesta nacional de los hogares, 2014.

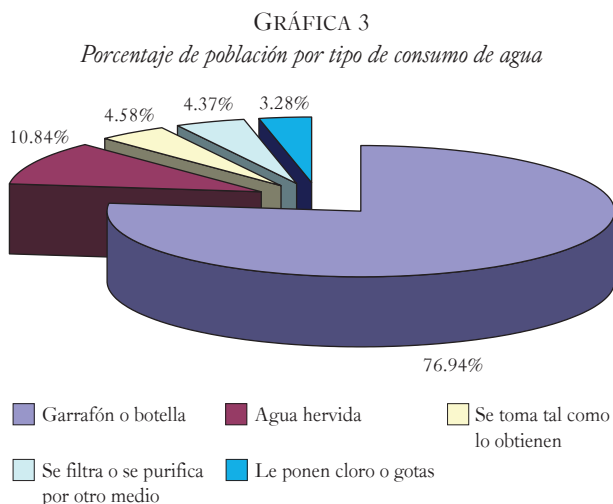
GRÁFICA 2
Porcentaje de habitantes en la Ciudad de México por sistema de suministro de agua, 2015



Fuente: Inegi. Encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares, 2014.

En cada delegación se observa un comportamiento variado. Por ejemplo, de 2000 a 2005 las delegaciones más favorecidas por el incremento de infraestructura de servicios de agua potable y saneamiento fueron Iztapalapa, que pasó de 70.97% a 82.67%; Magdalena Contreras, de 70.07% a 84.88%, y Álvaro Obregón, de 83.01% a 92.53%. Sin embargo, existen demarcaciones que aunque han mejorado en este aspecto, continúan con un rezago importante respecto de las demás, tal es el caso de Tláhuac que pasó de 61.76% a 77.43%; Xochimilco, de 61.48% a 71.64%, y Milpa Alta, de 42.48% a 61.12% (Evalúa DF, 2010). Estas cifras evidencian un proceso de distribución inequitativo en las diferentes delegaciones. “Este mejoramiento es relativo ya que en realidad lo que demuestra es el incremento de las tomas de la red pública dentro de la vivienda en contraste con las que están fuera de ella (pero dentro del terreno) y no un aumento real de viviendas que disponen de agua entubada” (Evalúa DF, 2010:39).

Ahora bien, respecto del consumo de agua para beber, los problemas también son críticos, ya que 76.94% de los capitalinos consumen agua por medio de la compra de garrafones o botellas, lo que implica destinar una importante cantidad diaria de dinero en la compra del líquido (Gráfica 3).



Fuente: Boltvinik y Figueroa (2010) citado en Evalúa DF (2010).

Otra característica del problema tiene que ver con la constante disminución del agua que llega a la capital mediante la importación de otras cuencas. En ese sentido, la ciudad ha visto reducida su dotación total en 9.67% en una década, pasando de un promedio ponderado de 362 a 327 l/hab/d. En esta dimensión del problema se incluye también la sobreexplotación de pozos y acuíferos, lo que disminuye aún más el agua disponible.²

Además de lo anterior, la calidad del agua también representa un factor fundamental que explica el problema. Entre las causas directas que generan una mala calidad del agua en la ciudad se encuentran: i) las descargas directas de agua residual provenientes de las actividades domésticas o industriales. Éstas aportan contaminantes como el fósforo y el nitrógeno, que son nutrimentos para diversas formas de vida, organismos patógenos incluidos las bacterias y virus, materia orgánica, detergentes, metales pesados, sustancias químicas orgánicas sintéticas, hormonas y productos farmacéuticos; ii) la disposición inadecuada en el suelo de los residuos sólidos urbanos o peligrosos, que pueden ocasionar escurrimientos de los lixiviados hacia los acuíferos, y iii) un manejo intradomiciliario deficiente, el cual se agrava por el almacenamiento en cisternas, tinacos u otros depósitos en mal estado o que no se limpian con frecuencia (Osnaya, 2013:25).

Los datos sobre la calidad del agua son escasos en la ciudad y se limitan a la difusión por medio de un sitio *web* de datos aglutinados únicamente sobre el contenido de cloro residual y en ocasiones también de bacterias coliformes. De tal forma que para el público en general no es posible conocer si el agua que se le entrega en las tomas de sus casas cumple o no con todos los parámetros establecidos por la norma oficial mexicana NOM-127-SSA1-1994, (Salud ambiental, agua para uso y consumo humano-límites permisibles de calidad y tratamientos a los que debe someterse el agua para su potabilización), la cual considera un poco más de 40 parámetros (Evalúa DF, 2010:52). La falta de información sobre la calidad del agua genera la desconfianza suficiente para que las personas recurran a la compra de agua embotellada para su consumo directo.

² La Región Hidrológica Administrativa XIII, que integra a la Ciudad de México y su área metropolitana, tiene el nivel más bajo de disponibilidad de agua por habitante, 150 m³/hab/año, comparada, por ejemplo, con la Región XI cuyo nivel de disponibilidad es de 19 078 m³/hab/año. Incluso, en la subregión del Valle de México la disponibilidad es de 101 m³/hab/año (Conagua, 2013).

Dimensión valorativa del problema. El derecho humano al agua

La perspectiva de derechos surge como respuesta a la inequidad en los mecanismos de asignación y distribución de agua, consecuencia de una estrategia basada exclusivamente en la expansión de la infraestructura por medio de los servicios públicos. Desde el enfoque de derechos, el acceso ya no se define exclusivamente como un problema de cobertura, sino en función de un marco normativo que privilegia al individuo como un sujeto social de derechos, sobre el cual el Estado debe garantizar el acceso al agua.

En febrero de 2012 se reformó al artículo 4 constitucional, que define expresamente las modalidades y alcances del derecho.³ En el mismo año se reforma el artículo 5 de la Ley de Aguas del Distrito Federal⁴ para integrar el derecho humano al agua (DHA). A partir de ese momento, toda política pública relativa al tema de acceso al agua para consumo humano deberá orientarse normativamente con este derecho, definiendo los mecanismos para su cumplimiento y garantía.

El desafío principal de esta perspectiva es favorecer un entorno institucional, económico y social necesario para apoyar a las personas en la realización progresiva del DHA. En situaciones donde las condiciones sociales, económicas, ambientales y geográficas de las personas limiten su posibilidad de acceder al recurso, el Estado está obligado a establecer directrices que permitan a las personas contar con agua para sus necesidades básicas, sea por medio de inversiones en infraestructura y desarrollo tecnológico si es necesario, o en el diseño de políticas acordes con un contexto y demandas específicas (Gleick, 1999). La comprensión del carácter progresista del derecho es esencial en virtud de la

³ “Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines” (CPEUM, 2015).

⁴ “Toda persona en el Distrito Federal tiene el derecho al acceso suficiente, seguro e higiénico de agua disponible para su uso personal y doméstico, así como al suministro libre de interferencias. Las autoridades garantizarán este derecho, pudiendo las personas presentar denuncias cuando el ejercicio del mismo se limite por actos, hechos u omisiones de alguna autoridad o persona, tomando en cuenta las limitaciones y restricciones que establece la presente Ley”.

complejidad para garantizar plenamente el acceso al agua para consumo humano a todas las personas.

El acceso al agua como derecho implica que la causa del problema es la inequidad. Buena parte de la población que habita la zona periférica y muchas colonias enfrentan procesos de inequidad en el acceso a satisfactores urbanos, en buena medida por el régimen de propiedad de la tierra, la disponibilidad y funcionamiento de la red de infraestructura, la regularidad en el servicio, los esquemas de provisión existentes y la fragmentación político-administrativa (Graizbord y Sotelo, 2012:319). Este derecho considera que son las personas como sujetos de derecho las que se encuentran en el centro del diseño de políticas de acceso al agua para consumo humano. Es decir, el Estado deberá asumir la responsabilidad de generar los mecanismos de acceso a partir de los siguientes preceptos:

Suficiencia: el abastecimiento para agua de cada persona, así como la periodicidad y cantidad del suministro debe ser continuo y suficiente para los usos personales y domésticos.

Salubre y aceptable: la calidad del agua para beber tiene que respetar los estándares establecidos en la *Guía para la calidad del agua potable* de la Organización Mundial de la Salud. El agua potable debe estar libre de microbios, parásitos y de productos químicos, físicos y radiológicos que amenacen la salud de las personas. Debe ser aceptable en el color y olor.

Accesible: las instalaciones y servicios deben estar al alcance físico de todos los hogares, instituciones educativas y centros de trabajo o en sus cercanías inmediatas, sin discriminación alguna. La seguridad de las personas no debe verse amenazada en el acceso. Además, la accesibilidad implica el derecho de solicitar, recibir y difundir información sobre el agua.

Asequible: El agua debe estar al alcance económico de todos y todas; los costos asociados con el abastecimiento no pueden comprometer ni impedir el logro y la satisfacción de otras necesidades básicas (PIDESC-Ob. 15, 2002).

Cumplir con las obligaciones del DHA es difícil. Sin embargo, los imperativos para satisfacer las necesidades básicas de agua son algo más que morales: se basan “[...] en la justicia, la ley y las responsabilidades de los gobiernos” (Gleick, 1999:501). Un primer paso hacia el cumplimiento de un derecho humano al agua sería que los gobiernos, los proveedores de agua y las organizaciones sociales trabajaran de forma coordinada para elaborar las estrategias necesarias, sean

institucionales, económicas o de gestión. Este último aspecto es fundamental para comprender la lógica que subyace a la perspectiva de derechos.

El DHA representa un estándar cuya aplicación al momento de tomar decisiones requiere de procesos de operación que en muchos casos aún no se han logrado (Alza, 2014:54). Sin embargo, se han realizado esfuerzos por delimitar el enfoque en los siguientes términos: *a)* el objetivo principal será la realización de los derechos humanos; *b)* identificar expresamente a los ciudadanos como titulares del derecho y la autoridad como responsable de garantizarlo, fortaleciendo las capacidades de los primeros para demandar su vigencia y de las segundas para crear las condiciones necesarias, y *c)* debe existir cooperación de los distintos sectores en el proceso de formulación (ONU, 2006).

En la búsqueda de una metodología más clara para lograr que este tipo de enfoque se aplique en políticas concretas, que sea medible y evaluable, se delimitan los elementos básicos que lo componen de la siguiente manera:

CUADRO 1
Componentes del enfoque de derecho en las políticas públicas

Elemento	Finalidad
Delimitación del Derecho	– Identificación del derecho – Elementos del contenido del derecho
Obligaciones del Estado	– Respetar, proteger, garantizar y promover
Principios Transversales	– Igualdad y no discriminación – Participación ciudadana – Progresividad y no regresividad – Transparencia y rendición de cuentas

Fuente: adaptado de Alza, 2014.

Se han identificado al menos tres distintas perspectivas en la definición del problema, la que considera la falta de agua como un asunto de escasez, la que se asocia al modelo ofertista en el manejo del agua, y la perspectiva de derechos. Estos enfoques no son excluyentes en sus sistemas valorativos; sin embargo, es como cada uno prioriza ciertos valores sobre los demás lo que determina la polémica de definir el problema, y a su vez, la lista de alternativas de política (Coughlin, 1994).

En el caso de la política de acceso al agua para consumo humano en la Ciudad de México, la orientación normativa dominante es la del acceso como derecho humano; sin embargo, el diseño de los instrumentos tienen una orientación hacia la perspectiva ofertista. Es decir, que en el diseño de planes y programas reproduce las estrategias convencionales para resolver el problema exclusivamente por la ampliación de infraestructura para la cobertura de servicios públicos de agua y saneamiento.

Desarticulación entre la definición del problema y los instrumentos operativos de la política

El proceso de formulación de la política pública supone una relación coherente y estructurada entre la forma en que se define el problema público y el diseño de los mecanismos o instrumentos para resolverlo. Así, el análisis de la integración de la política se realiza mediante una revisión entre la coherencia interna y externa de los programas y el problema público, definido como un asunto de derechos.

Análisis de la integración de la política

Los programas constituyen la política, por tanto lo que tiene más valor en el análisis es examinar el conjunto de programas que la integran y evaluar si existe entre estos un eslabonamiento acumulativo y coherente de sus principios, instrumentos y productos, de modo que las acciones en su conjunto estructuren un sistema de acción pública que se mueva en la misma dirección y en el que cada programa represente un componente funcional de la política que ofrece aportes relevantes para el logro de los objetivos (Aguilar, 2008).

A. Programa de sustentabilidad y gestión de los servicios hídricos (PSGSH) 2013-2018

El PSGSH es el principal instrumento de la política hídrica en la ciudad. Su formulación e implementación está a cargo del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (Sacmex). La transición entre ambos programas se dio recientemente,

en septiembre-octubre de 2016, por lo que una comparativa entre los dos es útil para demostrar la tendencia de la política.

En líneas generales, el programa establece los mecanismos para la gestión del agua en la ciudad. Tiene como objetivo general... *Satisfacer las necesidades de agua potable, drenaje, tratamiento y reúso, bajo un marco de sustentabilidad que permita la conservación de la infraestructura, del recurso y de su entorno.* Sin embargo, a pesar de que la retórica del objetivo plantea la satisfacción de las necesidades de agua, no se establece que se haga a partir de los criterios de los derechos humanos.⁵

CUADRO 2

Macroprocesos y objetivos estratégicos del Programa de sustentabilidad y gestión de los servicios hídricos

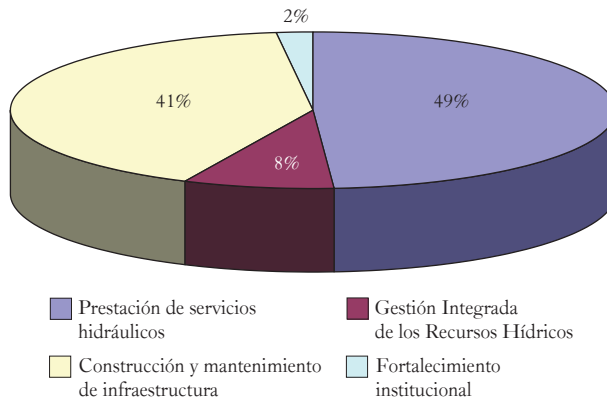
Eje estratégico	Objetivo
Prestación de servicios hidráulicos	Garantizar el suministro de agua potable, drenaje, saneamiento y reúso de agua residual tratada, para que los habitantes del D.F. satisfagan sus necesidades de forma equitativa, constante y suficiente, segura e higiénica y libre de interferencias.
Gestión integrada de los recursos hídricos	Administrar y desarrollar los recursos hídricos, suelo y recursos relacionados bajo un enfoque integral y coordinado, sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas y maximizando el bienestar social, económico y ambiental.
Construcción y mantenimiento de infraestructura hidráulica	Maximizar el beneficio social de los habitantes del D.F. mediante el impulso y consecución de obras de infraestructura hidráulica que coadyuven al desarrollo urbano, ambiental y al bienestar social.
Fortalecimiento institucional	La plena satisfacción del cliente interno (áreas sustantivas del SACMEX). En primera instancia, las acciones adjetivas del SACMEX, deberán de estar orientadas a apoyar el logro de objetivos de los programas sustantivos. Las acciones financieras, deberán estar encaminadas hacia la autosuficiencia financiera.

Fuente: Elaboración propia con base en el Programa de sustentabilidad y gestión de los servicios hídricos.

⁵ Es importante mencionar que el cambio al Programa de Sustentabilidad y Gestión de Servicios Hidráulicos 2013-2018 le antecede el Programa de Gestión Integral de los Recursos Hídricos visión 20 años (PGIRH). La mayor parte de la estructura interna de ambos programas es la misma; empero hay un cambio en la retórica de los objetivos generales que apoyan nuestro argumento. A diferencia del PSGSH, el PGIRH sí reconocía el problema como un asunto de derechos humanos: “Garantizar los servicios de agua y saneamiento como un derecho humano en cantidad y con calidad a todos los habitantes de la ciudad”. Aunque interpretado de forma reduccionista, el PGIRH mencionaba la necesidad de garantizar el acceso al agua como parte de los derechos humanos.

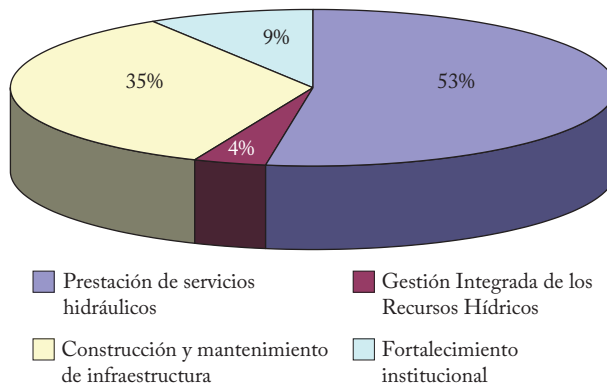
Los ejes estratégicos no establecen una relación integral con los preceptos de la orientación normativa de la política. Su definición refleja una inclinación hacia los componentes técnicos y operativos del manejo del agua, además aborda los asuntos socioambientales solamente de manera enunciativa. Esto puede observarse en el comportamiento del presupuesto en el programa actual y su antecesor.

GRÁFICA 4
Recursos del PGIRH por macroproceso 2013-2018 (millones de pesos)



Fuente: PGIRH, visión 20 años.

GRÁFICA 5
Recursos del PSGSH por eje estratégico 2015-2018 (millones de pesos)



Fuente: PSGSH 2013-2018.

Una estrategia basada en el aumento de proyectos de infraestructura hidráulica y servicios de agua y saneamiento demanda la mayor cantidad de recursos disponibles. Por su parte, el presupuesto asignado al eje de gestión integral del agua, que por la definición de su objetivo es el componente que podría acercarse más a la definición actual del problema público, es reducido en 50 por ciento.

La definición del problema que presenta el programa está lejos de considerarlo en los términos de las proposiciones normativas del DHA. Esto es así, en buena medida porque las acciones de respuesta siguen la tendencia de asumir el problema como un asunto exclusivamente técnico y desde el enfoque ofertista. En otras palabras, no existen elementos que orienten la política hacia un enfoque de equidad. Esto representa un panorama crítico toda vez que el PSGSH constituye la columna vertical de la política hídrica en la ciudad.

B. Programa agua a tu casa (PAC)

En su objetivo general, el programa adopta claramente el valor de la orientación normativa de la política... *“Contribuir a generar condiciones de equidad para las y los habitantes de la Ciudad de México, mediante la disponibilidad de agua con tecnologías de captación pluvial”* (Gaceta Oficial de la Ciudad de México, 2016:43). Reconoce la existencia de sectores de la población que por su ubicación geográfica, su situación legal como asentamientos irregulares o su condición socioeconómica, ven limitadas o nulas sus posibilidades de acceso al agua.

La estructura interna del programa se articula de forma adecuada con la orientación normativa de la política, pues reconoce como problema central la inequidad en el acceso al agua; contempla, además, problemas asociados con las fugas, el clandestinaje, caudales no contabilizados, así como la condición socioespacial de las personas como variables causales.

Es claro que el programa está debidamente alineado con la orientación normativa de la política, pues pretende mitigar los problemas de inequidad en el acceso al agua privilegiando las zonas más vulnerables, sin embargo su alcance es limitado fundamentalmente en dos aspectos.

Por un lado, existen zonas de la ciudad, principalmente en la periferia, donde el uso de suelo para casa-habitación es irregular, lo que el programa no contempla

CUADRO 3

Objetivos del Programa agua a tu casa

Objetivo general. Contribuir a generar condiciones de equidad para las y los habitantes de la Ciudad de México, mediante la disponibilidad de agua con tecnologías de captación pluvial CDMX o mediante tecnologías para la purificación*.

Objetivos estratégicos

1. Identificar aquellas zonas que presenten carencias en el acceso al agua de acuerdo al Índice de Desarrollo Social, el Indicador de Viviendas sin Agua Entubada del Inegi o con menor dotación de agua por habitantes de acuerdo a SEDEMA.
 2. Contribuir en el suministro de agua por hogar, mediante tecnologías de captación pluvial o mediante tecnologías para la purificación* para que las y los habitantes de la CDMX mejoren su disponibilidad al agua.
 3. Favorecer a que las personas que actualmente presentan carencia en la disponibilidad al agua eleven su disponibilidad de agua.
 4. Coadyuvar a la cultura de cuidado del agua entre las y los habitantes de la CDMX.
 5. En algunos casos se podrá apoyar a centros deportivos, con el objetivo de que la población residente en la zona, disfrute de una mejora en el suministro del servicio del agua en dichas instalaciones públicas*.
-

* Agregado en la modificación en las reglas de operación. *Gaceta de la Ciudad de México*, 6 de junio de 2016.

Fuente: Elaboración propia con información del Programa Agua a tu Casa.

en sus reglas de operación. Viviendas sin acceso al agua que no cuenten con un comprobante de domicilio formal (luz, teléfono o predial) no podrán acceder al programa. Por otro, la expansión de la zona conurbada de la ciudad ha generado una continuidad urbana que se articula social y económicamente (empleo, transporte, comercio, ocio, servicios de agua y drenaje, etcétera); no obstante, la articulación política se encuentra fragmentada, los gobiernos de la Ciudad de México y del Estado de México no han alcanzado niveles satisfactorios de coordinación intergubernamental que se reflejen en el diseño de programas conjuntos para la solución de problemas comunes.

En síntesis, para cumplir con el objetivo de mitigar los problemas de equidad en el acceso al agua, el PAC tendría que diseñarse con criterios metropolitanos y compartiendo responsabilidad por ambos gobiernos, toda vez que la zona periférica de la ciudad y los municipios del Estado de México que colindan con ésta son las que más padecen el acceso al agua en cantidad y calidad.

*C. Programa de derechos humanos del Distrito Federal.**Capítulo 15: derecho al agua*

El capítulo 15 del PDHDF es un instrumento transversal diseñado bajo el alero del derecho humano al agua. Por ello su composición interna responde a los cuatro criterios de suficiencia, salubridad/calidad, accesibilidad y asequibilidad. Sus siete ejes generales están diseñados no sólo para garantizar el DHA sino para hacer valer su relación intrínseca con otros derechos como la salud y un medio ambiente sano.

CUADRO 4

Objetivos y atributos del PDHDF. Capítulo 15: derecho al agua

Objetivo General. Respetar, proteger, promover y garantizar, bajo el principio de igualdad y no discriminación, el derecho al agua y al saneamiento sustentable de las personas que habitan y transitan en el Distrito Federal.	
Atributo	Objetivos específicos.
Gestión sustentable y equitativa de los recursos hídricos	Respetar, proteger, promover y garantizar, bajo el principio de igualdad y no discriminación, una gestión sustentable de los recursos hídricos de manera que el derecho al agua se pueda ejercer por las generaciones actuales y futuras.
Disponibilidad-abastecimiento de agua continuo y suficiente	Garantizar que el abastecimiento de agua sea continuo y suficiente para usos domésticos y personales sin discriminación. La cantidad de agua disponible para cada persona debe corresponder, como mínimo, a las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que estima que se requieren entre 50 y 100 litros diarios por persona.
Accesibilidad física a las instalaciones de agua potable y drenaje	Garantizar que las instalaciones y los servicios de agua potable y drenaje estén al alcance físico de todos los sectores de la población, en cada hogar, plantel educativo o lugar de trabajo.
Calidad de los servicios	Todos los servicios e instalaciones de agua deben ser de calidad suficiente, y culturalmente adecuados.
Calidad del agua	Garantizar que el agua sea salubre, sin microorganismos o sustancias químicas o radiactivas y que tenga un color, un olor y un sabor aceptables.
Accesibilidad económica	Garantizar que los costos y cargos directos e indirectos asociados con el abastecimiento de agua sean asequibles para todas las personas sin discriminación y no comprometan ni pongan en peligro el ejercicio de otros derechos.
Supervisión y evaluación de los servicios controlados por agencias concesionarias	Garantizar que las agencias concesionarias del servicio de agua respeten cabalmente los derechos humanos de las y los usuarios.

Fuente: Elaboración propia con base en el Programa de derechos humanos de la Ciudad de México.

CUADRO 5

Estrategias por atributo del Programa de derechos humanos de la Ciudad de México.
Capítulo 15. Derecho al agua

Atributo	Estrategias
Gestión sustentable y equitativa de los recursos hídricos.	Mantener, mejorar y modernizar la infraestructura y red hidráulica incluyendo la detección y reparación de fugas. Reducir la sobreexplotación a partir de una gestión sustentable del agua. Incrementar el tratamiento y consumo de aguas de lluvia y aguas residuales. Fomentar buenas prácticas en materia de uso y aprovechamiento racional del agua. Incrementar y fortalecer la cooperación, coordinación y articulación entre el GDF, el área metropolitana y el Gobierno Federal para una política de gestión integral del agua. Reducir el caudal obtenido de trasvases fuera de la cuenca. Promover la participación de la sociedad civil en el diseño, seguimiento y evaluación de las políticas públicas del SACMX y de las Delegaciones del D. F. para promover una gestión democrática del agua.
Disponibilidad-abastecimiento de agua continuo y suficiente.	Garantizar una distribución equitativa y racional de los recursos hídricos. Impulsar la armonización de la legislación local y federal con la normatividad internacional en materia del derecho humano al agua.
Accesibilidad física a las instalaciones de agua potable y drenaje.	Incrementar la cobertura de la red pública de suministro de agua potable y de drenaje en la ciudad considerando el enfoque de sustentabilidad. Garantizar el acceso al agua potable suficiente de calidad, a precio razonable y sin discriminación para las personas que no tienen acceso a la red pública y que viven en asentamientos irregulares.
Calidad de los servicios.	Mejorar la calidad de los servicios de cobro y atención a las y los usuarias.

Continúa...

Atributo	Estrategias
Calidad del agua.	Armonizar la normatividad en materia de calidad del agua con los estándares internacionales. Monitorear de forma permanente la calidad del agua. Mejorar la calidad del agua suministrada a la población capitalina. Prevenir enfermedades relacionadas con la contaminación del agua. Vigilar la calidad del agua suministrada por las empresas embotelladoras. Fomentar la participación social en el mejoramiento de la calidad del agua.
Accesibilidad económica.	Establecer un sistema de tarifas equitativo. Implementar métodos con facilidades de pago o subsidios para las colonias y zonas con problemas de suministro y escasos recursos. Garantizar la seguridad humana, en particular protegiendo contra situaciones adversas y riesgosas como la suspensión del servicio de agua que afecta sensiblemente las condiciones diarias y la calidad de vida de las personas.
Supervisión y evaluación de los servicios controlados por agencias concesionarias.	Llevar a cabo un proceso participativo de evaluación de los contratos de concesión del servicio de agua en el Distrito Federal. Reforzar la vigilancia, inspección y sanción hacia los agentes concesionarios.

Fuente: Elaboración propia con información del Programa de derechos humanos de la Ciudad de México.

Respecto de la relación entre el problema y las líneas de acción propuestas, en los cuadros 4 y 5 se observa una articulación coherente entre objetivos y acciones con la orientación normativa y la definición del problema, las cuales están alineadas al objetivo de respetar, promover y garantizar, bajo el principio de igualdad y no discriminación, una gestión sustentable de los recursos hídricos. Todas tienen, en alguna medida, un impacto importante en las políticas de acceso equitativo al agua en la ciudad (Evalúa DF, 2010).

Se coincide con la evaluación realizada por Evalúa DF (2010) en que el PD-HDF, en su capítulo 15 relativo al derecho al agua, es un documento orientativo que aborda con mayor precisión y claridad el tema y lo relaciona de forma integral

con el principio de equidad. En ese sentido, permite orientar la política hacia la nueva definición del problema, desarrollando los mecanismos necesarios para traducir sus componentes en herramientas de política observables y medibles.

Conclusiones

Desde hace varias décadas, la Ciudad de México experimenta un modelo de crecimiento expansivo y periférico de su mancha urbana. Esto ha dado como resultado un acelerado proceso de transformación de su dinámica económica, política y social, cuyo impacto refleja la complejidad de los problemas públicos en distintos ámbitos de la vida social. La falta de acceso al agua para el consumo humano es, quizá, uno de los problemas más apremiantes por sus implicaciones en la satisfacción de necesidades básicas de las personas y el desarrollo social de la ciudad.

La orientación normativa de la política de acceso al agua para consumo humano en la Ciudad de México, es decir, el conjunto de creencias y valores que la soportan, define el problema público como un asunto de derechos. Desde la reforma constitucional al artículo 4, y la reforma del artículo 5 de la LACM, ambas en 2012, se reconoce el derecho humano al agua como el valor supremo a partir del cual deben formularse las políticas en aras de su garantía y cumplimiento. Definir este problema como un asunto de derechos humanos tiene importantes implicaciones que deben considerarse en el proceso de formulación de la política de acceso al agua para consumo humano en la capital. Los principios del derecho humano al agua (suficiencia, salubridad/calidad, accesibilidad y asequibilidad) deberán establecer la base normativa y operativa de actuación del gobierno de la ciudad; sin embargo, existe un amplio espectro de variables causales que no se consideran en el diseño de los instrumentos operativos de la política: la deficiencia de la infraestructura hidráulica existente de la ciudad en agua potable y saneamiento, el proceso legal para el cambio de uso de suelo, las condiciones socioeconómicas de los habitantes, particularmente en las zonas de mayor marginación, y vinculado a esto, la dificultad de ampliar la red de agua y drenaje en colonias y poblados periféricos, entre otras. La falta de consideración de estas variables obedece en buena medida a las limitaciones técnico-financieras del propio sector hídrico de la ciudad, pero principalmente

se explica por la tendencia de un modelo de gestión basado en la oferta de agua y no en uno basado en la gestión de la desigualdad.

El análisis de la etapa de integración de la política mostró que sus principales instrumentos operativos no están alineados debidamente a la nueva definición del problema público, sus objetivos tienen propósitos distintos a garantizar el derecho humano al agua, en los términos de suficiencia, salubridad/calidad, accesibilidad y asequibilidad. Aunado a ello, no existe una estrategia de integración y coordinación entre el PSGSH, el PAC y el PDHDF. Los tres programas conforman piezas aisladas que no abonan en la configuración de un sistema de acción integral orientado a resolver el problema de la falta de acceso al agua. La desarticulación entre estos programas es relevante para reforzar el argumento de que la política de acceso al agua en la ciudad se ha mantenido estática ante un cambio en la definición del problema, toda vez que ya se ha diseñado un programa que le da un contenido específico e integrado al derecho humano al agua: el PDHDF. A pesar de que se trata de un instrumento normativo y transversal, no tiene criterios de implementación, su estructura podría articularse con los demás programas vinculados con el acceso al agua para consumo humano.

Desde la etapa de integración, puede afirmarse que la política de acceso al agua para consumo humano en la Ciudad de México tiene la característica de mantenerse estable en el tiempo, sigue una tendencia tradicionalista en la manera de afrontar el problema de la falta de acceso al agua; desde esta perspectiva el problema se explica por un déficit en la operación de los servicios públicos de agua y saneamiento, de su financiamiento y de la falta de infraestructura que permita traer agua a la ciudad de distancias más lejanas (importaciones de agua de otras cuencas) para abastecer una demanda creciente. Sin embargo, la insistencia institucional en la estabilidad de la política, evidencia la poca capacidad de adaptación a nuevas formas de concebir el problema, de ser coherente y coordinada en su estructura y de estar orientada al interés público.

La política debe asumir íntegramente el cambio en la definición del problema público y abandonar esa visión “ingenieril” exclusiva con la que pretende dar respuesta a los problemas de la falta de agua en la ciudad. Si bien, el desarrollo técnico-tecnológico y el mejoramiento en los servicios de agua son aspectos fundamentales para aumentar el acceso, el problema público reconoce otros componentes que demandan igual relevancia al momento de diseñar instrumentos operativos: la calidad del agua es crucial para reducir los índices de enfermedades

gastrointestinales, la suficiencia en la cantidad de agua para satisfacer necesidades básicas en zonas vulnerables o la capacidad de acceder económicamente al agua sin sacrificar otras necesidades de consumo.

Referencias

- Aguilar, L. (2008). *Marco para el análisis de las políticas públicas*, fecha de consulta: noviembre de 2016, en internet: [<https://sites.google.com/site/analisisppug/home/lecturas-app>].
- (1992). “Estudio introductorio”, en Aguilar, L. (Comp.), *El estudio de las políticas públicas. Antologías de política pública*, México: Porrúa.
- (1999). “Estudio introductorio”, en Aguilar, L. (comp.), *La hechura de las políticas públicas. Antologías de política pública*, México: Porrúa.
- Alza, C. (2014). “El enfoque basado en derechos ¿qué es y cómo se aplica a las políticas públicas?”, en Burgorgue-Larsen, L., A. Maués, y B. Sánchez (coords.), *Derechos humanos y políticas públicas*, Barcelona: Red de Derechos Humanos y Educación Superior.
- Comisión de Derechos Humanos del D.F., *Programa de derechos humanos del Distrito Federal*, en internet: [<http://www.derechoshumanosdf.org.mx>].
- Comisión Nacional del Agua (Conagua) (2013). *Estadísticas del agua de la Región Hidrológica-Administrativa XIII. Organismo de Cuenca de Aguas del Valle de México*, México: Semarnat.
- Coughlin, Joseph F. (1994). “The tragedy of the concrete commons: defining traffic congestion as a public problema”, en Rochefort, David A. y W. Cobb, Roger (coords.), *The politics of problem definition. Shaping the policy agenda*, Estados Unidos: University Press of Kansas.
- Cobb, R. y C.D. Elder (1983). *Participación en política americana, La dinámica de la estructuración de la agenda*, Ciudad de México: Noema Editores.
- Diario Oficial de la Federación (DOF), *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, fecha de consulta: 18 de marzo de 2017, en internet: [<http://www.sct.gob.mx/JURE/doc/cpeum.pdf>].
- (23 de marzo de 1971). *Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental*, fecha de consulta: 9 de agosto de 2017, en internet: [http://dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=204687&pagina=8&seccion=0].
- Evalúa DF (2010). *Evaluación externa del diseño e implementación de la política de acceso al agua potable del Gobierno del Distrito Federal*, México: Evalúa-PUPEC-UNAM.

- Gaceta Oficial de la Ciudad de México. *Programa agua para tu casa*, fecha de consulta: 23 de marzo de 2017 [<http://www.comunicacion.cdmx.gob.mx/noticias/nota/programa-agua-tu-cas>].
- . *Programa de gestión integral de recursos hídricos visión 20 años*, fecha de consulta: 18 de marzo de 2017, [http://www.agua.unam.mx/sacmex/assets/docs/PGIRH_Final.pdf].
- . *Programa de sustentabilidad y gestión de los servicios hídricos 2013-2018*, fecha de consulta: 18 de marzo de 2017, [http://dif.cdmx.gob.mx/sipinna/_pdf/Lineamientos_para_la_Integracion_Organizacion_y_Funcionamiento_SIPINNA_CDMX.pdf].
- . (27 de mayo de 2003). *Ley de Aguas del Distrito Federal*, fecha de consulta: 18 de marzo de 2017, [[http://www.pgjdf.gob.mx/fedapur/DF/Leyes/Ley%20de%20Aguas%20\(feb%2009\).pdf](http://www.pgjdf.gob.mx/fedapur/DF/Leyes/Ley%20de%20Aguas%20(feb%2009).pdf)].
- Gleick, P. (1999). *The human right to water*, Oakland: Pacific Institute for Studies in Development, Environment and Security.
- Graizbord, B. y E. Sotelo (2012). “Servicios públicos y calidad de vida: acceso al agua en dos colonias periféricas de la zona metropolitana de la Ciudad de México”, en Ziccardi, A. (coord.), *Ciudades del 2010: entre la sociedad del conocimiento y la desigualdad social*, México: UNAM, pp. 309-348.
- Guzmán, N. y S. Vargas (2010). *De la gestión comunitaria y la gestión gubernamental del agua: fragmentación de la gestión local del agua en Morelos*, México: UNAM / IMTA.
- Inegi (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010*, México: Inegi.
- . (2014). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2014*, México: Inegi.
- Meny, I. y J. Thoenig (1992). *Las políticas públicas*, Barcelona: Ariel.
- Organización de las Naciones Unidas (2002). “Derecho Humano al Agua”, *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. Observación, núm. 15, Ginebra, Suiza: ONU.
- . (2006). *Preguntas frecuentes sobre el enfoque de derechos humanos en la cooperación para el desarrollo*, Ginebra: ONU.
- Osnaya, P. (2013). *Evaluación de la calidad del agua en seis delegaciones del Distrito Federal en un contexto de cambio climático y propuesta de adaptación*, Tesis de maestría en Ingeniería Ambiental, México: UNAM.
- Rocheftort, D. y R. Cobb (1994). “Problem definition: An emerging perspective”, en Rocheftort, D. y R. Cobb (coords.), *The politics of problem definition. Shaping the policy agenda*, Kansas: University Press of Kansas.

- Rodríguez, C. (comp.) (2003). “Introducción”, en *La descentralización en México: experiencias y reflexiones para orientar la política ambiental*, México: Instituto Nacional de Ecología.
- Stone, D. (1988). *Policy Paradox and Political Reason*, Boston: MA. Little, Brown & Company.

Análisis de los instrumentos de conservación y manejo de las áreas naturales protegidas de la Ciudad de México. Los casos del Bosque de Tlalpan y San Miguel Topilejo

*Sara Valdés Loza**
*Angélica Rosas Huerta***

En la actualidad, dentro del suelo de conservación de la Ciudad de México se encuentran decretadas un total de 24 áreas naturales protegidas (ANP) y un área comunitaria de conservación ecológica. Estos espacios físicos constituyen una superficie de 26 047 ha que representan 17 % del suelo de conservación de la Ciudad de México (Sedema, 2017). Debido a que las ANP son consideradas como un medio efectivo para conservar la biodiversidad y por ende los servicios ecosistémicos generados dentro de sus delimitaciones, resulta necesario analizar la manera en que el gobierno de la Ciudad de México (CDMX), por medio de su Secretaría de Medio Ambiente conserva y maneja las ANP de carácter local. A partir de esta premisa se realizó una investigación exhaustiva con el objetivo de analizar la manera cómo los factores social y gubernamental influyen en la implementación de los programas de manejo y conservación de dos ANP: el Bosque de Tlalpan y San Miguel Topilejo; ambas con características físicas, sociales y de manejo distintas.

La metodología que se utilizó para alcanzar el objetivo propuesto se conformó por: 1) investigación documental a partir de la cual se elaboró el marco teórico y conceptual de la investigación, con objeto de tener un conocimiento amplio y objetivo de la problemática que englobaba a ambas ANP; 2) entrevistas semiestructuradas dirigidas tanto a los tomadores de decisiones como a la población involucrada con los casos de estudio. A partir de los datos obtenidos, los factores

* Maestra en políticas públicas por la UAM-Unidad Xochimilco [saraloza.valdes@gmail.com].

** Profesora-Investigadora del Departamento de Política y Cultura, Área Cultura y Sociedad, UAM-Unidad Xochimilco [anrosas@gmail.com].

gubernamental y social se consideran trascendentales en la implementación de dichos instrumentos.

Introducción

Las ANP son espacios primordiales para el bienestar de los habitantes de la Ciudad de México, debido a que son responsables de una serie de procesos naturales que proveen de un cúmulo de beneficios de los cuales depende la vida misma de los individuos. Estos procesos se denominan servicios ecosistémicos. Por lo que resulta preponderante conservar y manejar sustentablemente las ANP para mantener tanto su riqueza natural original, como los servicios ecosistémicos que proporcionan: recarga del acuífero, generación de oxígeno, mejoramiento de la calidad del aire, regulación del clima, disposición de áreas de esparcimiento y recreación, hábitat de flora y fauna silvestres (Sedema, 2017). De igual forma, las ANP mitigan las consecuencias negativas de uno de los problemas ambientales más graves de los últimos años: el cambio climático. Esto debido a que “La mitigación se logra al guardar y eliminar carbono que puede ser emitido de otra forma o retenido en la atmósfera...” (Dudley *et al.*, 2009:32).

Aunado a lo anterior, resulta necesario exponer que las ANP, como figuras de conservación, están respaldadas por diversos elementos normativos e institucionales que favorecen su preservación, como lo son: leyes nacionales e internacionales; convenciones y acuerdos globales y regionales;¹ compromisos gubernamentales que derivan en instrumentos de política pública, y mecanismos de financiación gubernamentales, privados y de la sociedad civil. A pesar de ello, las ANP de la CDMX se han visto disminuidas por diversas dinámicas antropogénicas, por ejemplo se estima que 552.8 ha, lo que representa el 2.11% de la superficie total de las ANP en la ciudad, se encuentran ocupadas por asentamientos irregulares (PAOT, 2009:54). Esto genera que los servicios ecosistémicos

¹ Tales como el Convenio sobre la diversidad biológica, Convenio de Ramsar, Programa sobre el hombre y la biosfera, Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres, Convención sobre la protección del Patrimonio mundial, cultural y natural.

que dichas áreas brindan se vean mermados, por lo que una implementación eficaz de los programas de manejo y conservación resulta primordial.

La Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal (LAPTFDF) establece que las ANP decretadas deben contar con un programa de manejo (PM),² el cual está diseñado a partir de un diagnóstico propio para enfrentar las amenazas particulares presentes en cada área. Esto último determinado por los *Lineamientos para la elaboración de los programas de manejo* establecidos en el Plan rector de las áreas naturales protegidas del Distrito Federal. Ahora, a pesar de que algunas ANP no cuentan con su PM, esto no impide que se rijan por otro instrumento que tienda a su conservación, como el ANP de San Miguel Topilejo, que opera bajo el Programa de retribución para la conservación de los servicios ambientales en reservas ecológicas comunitarias (PRCSA); el cual fue diseñado expresamente para las ANP decretadas en la categoría de reservas comunitarias. Este programa otorga un sistema de pago por servicios ambientales a los comuneros propietarios de las hectáreas que conforman dicha ANP para que las conserven. Por lo tanto, a pesar de que ambas ANP son de carácter urbano, dichas figuras de conservación se gestionan a partir de instrumentos de conservación y manejo diseñados para atender las problemáticas propias de su contexto.

Cuando esta investigación fue realizada: “El ANP de San Miguel Topilejo (era) considerada como una de las ANP del Distrito Federal con mejor ejercicio de conservación y manejo, esto debido a que el involucramiento de la sociedad ha coadyuvado a un proceso incremental, aunque aún incipiente, de una gestión sustentable del área [...] mientras que el Bosque de Tlalpan es el ANP con PM que cuenta con el proceso de implementación más avanzado” (Orozco. Comunicación personal, 5 de octubre de 2012).

La situación de avance y conservación de estas ANP fue uno de los factores por los cuales se eligieron ambas delimitaciones como estudios de caso; además de sus características de ubicación geográfica, el Bosque de Tlalpan es un ANP urbana mientras que San Miguel Topilejo se encuentra en los límites de la CDMX;

² El cual es el instrumento de planificación y normatividad que contendrá las líneas de acción, criterios, lineamientos y actividades específicas a las cuales se sujetará la administración y manejo de las ANP de la ciudad, véase Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal: 8).

de igual manera, la gestión de ambas se encuentra bajo diferentes instancias el Bosque de Tlalpan es manejado por la Comisión de Recursos Naturales (Corenena), mientras que San Miguel Topilejo lo administran los comuneros dueños de las tierras que lo conforman.

Sin embargo, vale la pena recalcar que a pesar de que ambas ANP cuentan con instrumentos de manejo y conservación por parte del gobierno de la ciudad, resulta importante el análisis de los dos estudios de caso desde una perspectiva de política pública para poder contar con un panorama detallado de cómo los factores social y gubernamental intervienen en su implementación. Tomando en cuenta que ambos inciden, de acuerdo con sus propias características, que derivan en elementos de tipo normativo, institucional, de recursos económicos y humanos; así como en la manera en que los actores, tanto sociales como gubernamentales, participan. Con esto será posible dilucidar los componentes positivos y los que hacen falta desarrollar para que las estrategias de conservación y manejo de ambos estudios de caso resulten eficaces.

La implementación de las políticas públicas y las áreas naturales protegidas. Una perspectiva teórico-conceptual

Debido a que el objetivo de la presente investigación es analizar los factores tanto sociales como gubernamentales que inciden en la implementación de los instrumentos de conservación y manejo de las ANP, en los próximos párrafos se abunda sobre la etapa de implementación relativa al ciclo de la política pública.

Es a partir de la década de 1970 cuando tienen lugar los primeros estudios en materia de implementación de políticas públicas. Esto debido a la gran decepción de los analistas por el fracaso de Estados Unidos en la implementación de grandes políticas de corte social, las cuales no generaron los resultados esperados. El aporte de dichos estudios, liderados por Pressman, Wildavsky y Bardach; refieren que, como menciona Aguilar (2007), el momento de la puesta en práctica de las políticas públicas es tan importante como el del diseño, ya que además de elaborar instrumentos de política con elementos teóricos y datos que los sustenten es preponderante considerar “la dimensión política y organizacional” de los aparatos burocráticos que se encargarán de implementarlas.

A esta primera generación de estudios le siguieron dos más. La primera de ellas se caracterizó por proponer modelos de implementación, aquí destaca el de “abajo hacia arriba” (*bottom-up*). Esta propuesta considera a los encargados de implementar la política como actores activos quienes deben de ser tomados en cuenta desde el momento del diseño. La tercera generación, de la cual formaron parte, entre otros, Van Meter y Van Hurn, se centraron en plantear una postura incremental del proceso de implementación así como en el establecimiento de características específicas para que dicho proceso pueda llevarse a cabo sin barreras que lo paralicen.

Ahora bien, si se considera que la implementación de las políticas públicas es la etapa que refiere a la puesta en práctica de las medidas elegidas por las esferas decisoras. En palabras de Aguilar se entiende como “La secuencia programada de acciones que conlleva muchos actores y muchas operaciones, reiterativas y progresivas, individuales y colectivas, y que busca con esos medios específicos (financiamientos y subsidios públicos) producir el evento esperado como fin” (2007:46).

Se puede decir que la implementación de las políticas públicas es la etapa que sigue de la decisión, es cuando las esferas burocráticas, así como otra cantidad de actores de diversa procedencia, intervienen para ejecutar la decisión que se tomó respecto de la estrategia diseñada.

Esta diversidad de actores a su vez genera que exista un proceso en donde cada actor cuente con un elemento fundamental para que la política pública se lleve a cabo. Por lo que resulta pertinente retomar la idea de Bardach sobre esto último en la cual expone que: “Esos elementos se encuentran en manos de diferentes actores, que en la mayoría de los casos son independientes uno del otro. (Y en donde) La única manera en que esas partes puedan inducir a otras a contribuir con elementos del programa es a través de la utilización de la persuasión y la negociación” (1977:37).

Además de la multiplicidad de intereses, hay factores que influyen en esta etapa. Elementos tanto interorganizacionales así como del contexto exterior son determinantes en el resultado, ya sea positivo o negativo de cuando se implementa determinada política pública. Retomando lo planteado por Aguilar: distorsiones burocráticas, resistencias locales, conflictos intergubernamentales, heterogeneidad de intereses, diversidad de situaciones, indiferencia de los beneficiarios; son elementos que pueden incidir en la implementación de las

políticas (2007). Todos estos factores influyen directamente en el proceso por lo que deben tomarse en cuenta desde la etapa decisoria, que incluye el diseño de la política, para que no sean obstáculos que imposibiliten alcanzar los objetivos previstos desde el momento de la decisión. También resulta necesario conocer claramente el contexto institucional que engloba al proceso de implementación para que sea más sencillo vislumbrar el entorno tanto de reglas formales como informales dentro del cual se implementará la política.

Asimismo es preciso distinguir y tomar en consideración el contexto organizacional que será el encargado de implementar las políticas públicas diseñadas, ya que la capacidad de ejecución que tenga la instancia responsable es crucial para el éxito de la política, es decir, las características y herramientas tanto organizacionales, como de recursos humanos y financieros influyen directamente en la implementación de una política, esto debido a que: “El éxito de la implementación depende también de la capacidad que tenga la organización responsable para realizar su encomienda. [Ya que] La capacidad de implementar políticas puede verse entorpecida por factores tales como la sobrecarga de trabajo y la preparación deficiente del personal, la insuficiencia de información y de recursos financieros, las restricciones de tiempo...” (Van Meter y Van Hurn, 2007:137).

Además de ubicar estos elementos también resulta necesario generar estrategias para que estos últimos no paralicen el proceso de implementación. Por lo que Van Meter y Van Hurn exponen una serie de consideraciones que coadyuven a que ésta sea más eficaz. Entre estos elementos podemos mencionar que será más sencillo implementar políticas de corte incremental ya que: “Será más difícil poner en práctica aquellas políticas que obligan a cambios profundos de las relaciones de los participantes durante la implementación, que aquellas otras que demandan únicamente cambios marginales en las relaciones establecidas” (Van Meter y Van Hurn, 2007:113).

De acuerdo con esta tesitura incremental, los autores también exponen que: “[...] es más probable que la implementación sea efectiva cuando no se le exige a la dependencia pública responsable ninguna organización drástica” (Van Meter y Van Hurn, 2007:113). En cuanto a los objetivos de la política, señalan que una comunicación clara entre las esferas decisoras y los encargados de implementar las políticas públicas es clave para que los objetivos no se desvirtúen durante el proceso, y de este modo se logren alcanzar los objetivos planeados desde el

diseño de la política, ya que: “Las perspectivas de una implementación efectiva aumentarán de acuerdo a la claridad con que los estándares y objetivos sean definidos y de acuerdo con la exactitud y coherencia que sean comunicados” (Van Meter y Van Hurn, 2007:113).

Lo anterior no significa que la planeación de la política deba ser totalmente rígida y que no se deje ningún espacio para la discrecionalidad de los burócratas, sin embargo sí es pertinente que los objetivos sean claros y contundentes para que el resultado se acerque lo más posible a lo planeado. Por lo que, como ya se mencionó: “Debe de existir [...] interdependencia entre el diseño y la implementación de la política” (Aguilar, 2007:59), para que de este modo ambas etapas no sean concebidas como momentos divergentes y la comunicación sea lo más clara posible.

Otro factor que incide en una eficaz implementación de la política pública es la existencia de consenso en cuanto a los objetivos de la misma, ya que: “La implementación tendrá más éxito cuando el consenso en torno a las metas sea alto” (Van Meter y Van Hurn, 2007:116), lo cual pone de relieve el papel que desempeñan las instancias encargadas de implementar las políticas públicas ya que si éstas aprueban los objetivos de la política, seguramente pondrán lo que esté de su parte, para que la política comience su curso. De lo contrario se podría entrar a lo que Bardach denomina como uno de los “dilemas de la administración” que se refiere a *la resistencia masiva de una organización frente a una política*, lo que conlleva a que la burocracia se resista a ejecutar dicha política y resulta en una parálisis de este proceso.

Por otro lado, resulta necesario referirnos a uno de los principales modelos encontrados en la bibliografía: el *bottom-up*, debido a que éste describe nuestros estudios de caso. En él no se concibe una separación entre la fase del diseño y la de la implementación, ya que se involucra desde el proceso de toma de decisiones a los ejecutores mismos de la política tomando en consideración tanto su experiencia como su importancia en el proceso. Aquí: “Los burócratas no son simples servidores públicos neutrales sino personas con ideas, valores creencias e intereses que usan para influir en la política pública” (Parsons, 2007:482). Un punto central de este enfoque es que las decisiones no son del todo rígidas ya que se considera a los responsables como individuos capaces de ajustar las órdenes al contexto propio, lo cual es un aspecto favorable para los resultados de la política. Ya que la realidad misma del contexto genera que las políticas

se tengan que moldear en la práctica para poder ser puestas en práctica lo más pertinentemente posible.

Resulta necesario aquí argumentar que para los casos de estudio que conforman la presente investigación, el modelo *bottom-up* es el que más describe el proceso de operación de los instrumentos de conservación y manejo aquí analizados. Esto debido a que en el diseño, tanto del PM del Bosque de Tlalpan como del PRCSA que opera en San Miguel Topilejo, intervinieron directa y activamente los encargados de ejecutarlos, en los dos casos participaron los ejecutores dependientes de la Corena del Gobierno de la Ciudad de México. En el proceso de diseño se tomó en consideración tanto la experiencia como el vasto conocimiento de los “burócratas de calle” acerca del contexto sobre el cual se pretendía incidir. También podríamos establecer que los instrumentos de conservación y manejo en ambos casos de estudio no se caracterizan por ser totalmente rígidos, ya que se han ajustado de su contexto particular para, de este modo, tratar de buscar que la operación sea lo más eficaz posible. De igual manera, resulta pertinente presentar el entramado teórico-conceptual, el institucional y el normativo relativo a las ANP, debido a que los casos de estudio que se analizan refieren a esta categoría jurídica.

En primer lugar, es necesario introducir el concepto propio de ANP; a pesar de que éste tiene diferentes referentes, para efectos de la presente investigación nos centraremos en el estipulado por la LAPTFD la cual tiene competencia sobre la ANP capitalinas. En dicha ley se les define como:

Los espacios físicos naturales en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por actividades antropogénicas, o que requieren ser preservadas y restauradas, por su estructura y función para la recarga del acuífero y la preservación de la biodiversidad. Son áreas que por sus características ecogeográficas, contenido de especies, bienes y servicios ambientales y culturales que proporcionan a la población, hacen imprescindible su preservación (LAPTFD, 2000:4).

Existen diversas categorías construidas específicamente para la designación y gestión de los diferentes tipos de ANP que existen. Los entes encargados de construirlas van desde organismos internacionales hasta instituciones legales capitalinas. Es necesario hacer explícito que nos centraremos en aquellas de

manejo que establece la LAPTDF, y en específico nos evocaremos a las que se utilizan para la gestión de las ANP que son nuestros casos de estudio. Dichas categorías son: *las Zonas ecológicas y culturales* y *las Reservas ecológicas comunitarias*. Por las primeras se entiende: “Aquellas con importantes valores ambientales y ecológicos, donde también se presentan elementos físicos, históricos o arqueológicos o se realizan usos y costumbres de importancia cultural” (LAPTDF, 2000:50). En cuanto a las segundas, se trata de: “Las Reservas Ecológicas Comunitarias son aquellas establecidas por pueblos, comunidades y ejidos en terrenos de su propiedad destinadas a la preservación, protección y restauración de la biodiversidad y del equilibrio ecológico, sin que se modifique el régimen de propiedad.” (LAPTDF, 2000:50).

En relación con el entramado institucional y normativo que enmarca a las ANP de la Ciudad de México podemos ubicar en primer lugar a la LAPTDF, la cual fue promulgada en el 2000 y tiene como objetivo legislar y regular la política ambiental de la CDMX. Vale la pena recalcar que este es el instrumento normativo que regula el manejo y gestión de las ANP capitalinas.

De igual manera se encuentra el Reglamento de la Ley Ambiental del Distrito Federal, el cual tiene como objetivo regular las disposiciones de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal.

También es necesario mencionar la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal, la cual tiene por objeto: “[...] el establecimiento de políticas públicas que permitan propiciar la mitigación de Gases de Efecto Invernadero, la adaptación al cambio climático, así como el coadyuvar al desarrollo sustentable” (LMACC, 2000:1).

El marco institucional de las ANP, se encuentra encabezado por la Coordinación de áreas naturales protegidas del gobierno de la Ciudad de México, la cual tiene por objeto:

- Establecer y emitir normas, criterios y lineamientos para la administración y manejo de las áreas naturales protegidas.
- Aprobar y evaluar los programas de manejo.
- Proponer y aprobar los proyectos de declaratoria de áreas naturales protegidas.
- Establecer y aprobar los mecanismos de financiamiento de las áreas naturales protegidas.

- Supervisar que se cumpla estrictamente con las disposiciones jurídicas y administrativas en todos los asuntos relativos a las áreas naturales protegidas.
- Proponer la celebración de instrumentos de coordinación en materia de áreas naturales protegidas.
- Proponer reformas al marco jurídico en materia de ANP. Administrar y operar el Programa de Retribución por la Conservación de Servicios Ambientales en Reservas Ecológicas Comunitarias y el Programa de Retribución por la Conservación de Servicios Ambientales en Áreas Comunitarias de Conservación Ecológica.
- Coordinar la administración de las ANP “Sierra de Guadalupe”, “Sierra de Santa Catarina” y la “Armella” (Coordinación de Áreas Naturales Protegidas de la Ciudad de México, 2017).

Dentro de esta coordinación se encuentra el sistema local de áreas naturales, el cual se estableció en 2005 con el objetivo de fungir como un instrumento estratégico de planeación para la conservación de los recursos naturales de la CDMX y para la administración de las ANP (Acuerdos por el que se establece el Sistema Local de Áreas Naturales Protegidas, 2005:8).

Por último, resta mencionar el marco programático existente que el gobierno de la CDMX opera mediante los órganos encargados de manejar y conservar las ANP de la ciudad. Esta tarea de conservación y manejo se ve reflejada en algunas políticas que tratan la problemática ambiental metropolitana, como el Plan Verde.³ Este último ubica al suelo de conservación, y por ende a las ANP, como uno de sus siete ejes rectores para alcanzar la sustentabilidad capitalina, y dentro de sus estrategias para conservar este espacio plantea la *restauración y conservación de ecosistemas de alto valor ambiental*. Para lograr este último objetivo establece la protección y manejo de las ANP. A continuación se presenta el Cuadro 1 que resume los principales instrumentos normativos e institucionales que regulan las ANP de la Ciudad de México.

³ El Plan Verde es la ruta del gobierno de la Ciudad de México a mediano plazo (15 años) que contiene las estrategias y acciones para encaminar a la ciudad hacia la sustentabilidad de su desarrollo. véase Plan Verde Ciudad de México (2007:2).

CUADRO 1
Marco normativo e institucional de las ANP en la Ciudad de México

Instrumento o Institución	Objetivo	Año de creación
Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal	Regular la política ambiental de la Ciudad de México.	2000
Reglamento de la Ley Ambiental del Distrito Federal	Reglamentar las disposiciones de la LAPTFD	2000
Coordinación de ANP del Gobierno de la Ciudad de México	Establecer y emitir normas, criterios y lineamientos para la administración y manejo de las Áreas Naturales Protegidas.	
Sistema Local de ANP	Conservar los recursos naturales capitalinos así como administrar las ANP de la Ciudad.	2005
Plan Verde	Establecer las acciones para la consecución de la sostenibilidad de la Ciudad de México	2007
Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal	Establecer políticas públicas que permitan propiciar la mitigación de Gases de Efecto Invernadero, la adaptación al cambio climático, así como el coadyuvar al desarrollo sustentable	2011

Fuente: elaboración propia.

Metodología

Para la realización del presente trabajo, en primer lugar se llevó a cabo una exhaustiva investigación documental que sirvió para elaborar el marco teórico y conceptual, así como para plasmar el entramado institucional, organizacional, social y ecológico de ambas ANP elegidas como estudios de caso.

En segundo lugar, se llevó a cabo trabajo de campo, el cual consistió en la realización de entrevistas semiestructuradas a informantes clave. En total se entrevistaron a cuatro funcionarios gubernamentales y dos actores sociales.

Factores que inciden en la implementación de los instrumentos de conservación y manejo de las ANP: el Bosque de Tlalpan y San Miguel Topilejo

El caso del Bosque de Tlalpan

El ANP del Bosque de Tlalpan está conformada por un total de 253 ha y, como su nombre lo indica, se sitúa dentro de la delegación Tlalpan, al sur de la CDMX. En cuanto a sus características biológicas puede constatarse su variada vegetación, flora y fauna, ya que ésta forma parte del “ecosistema del Pedregal de San Ángel” lo cual la hace una región representativa y única. En la actualidad en suelo del Bosque de Tlalpan está cubierto principalmente por tres tipos de vegetación: matorral xerófilo, bosque de encino y bosque cultivado (GDF, 2011:13).

Este bosque también es relevante desde el punto de vista arqueológico ya que en su interior encuentran la Pirámide de Tenantongo, y la Piedra de los Sacrificios, un dique aledaño a la pirámide, ambos comparten similares características estructurales (GDF, 2011:52). Su principal amenaza en relación con su conservación consiste en: “La fuerte presión que está ejerciendo la demanda creciente de uso público recreativo y los impactos negativos que está provocando la orientación inadecuada de un uso dirigido principalmente a satisfacer tal demanda, desplazando al manejo que se requiere para conservar la biodiversidad, el cual debiera ser el enfoque esencial de esta área protegida.” (GDF, 2011:20).

En cuanto a los actores que convergen dentro de esta área, podemos constatar que son de diversa índole y que tienen diferentes objetivos (Cuadro 2).

A partir de la realización de una serie de entrevistas tanto a los funcionarios gubernamentales como a población involucrada con dicho estudio de caso⁴ fue posible ubicar de qué manera y en qué intensidad inciden los factores sociales y gubernamentales en la implementación de su programa de manejo (Esquema 1).

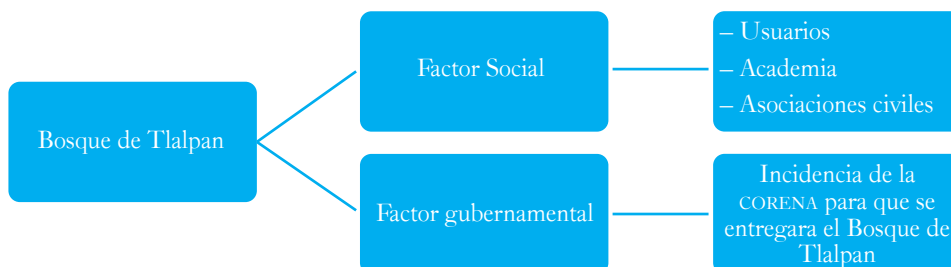
⁴ En total se realizaron cuatro entrevistas semiestructuradas a informantes clave: a tres funcionarios gubernamentales y a un actor social. Las personas entrevistadas fueron, para el caso del Bosque de Tlalpan: el subdirector de Áreas Naturales Protegidas de la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal, el jefe de Unidad Departamental de Áreas Naturales Protegidas de la Comisión de Recursos Naturales del DF; el coordinador operativo del ANP de Bosque de Tlalpan de la Comisión de Recursos Naturales del DF; el director de Ecología de la Asociación de Corredores del Bosque de Tlalpan.

CUADRO 2
Actores que convergen en el Bosque de Tlalpan

Visitantes	– Corredores – Paseantes – Grupos familiares – Clubes deportivos – Comerciantes, trabajadores y auto- empleados
Organizaciones de la Sociedad Civil	– Asociación de Corredores del Bosque de Tlalpan – Probosque de Tlalpan, A.C.
Actores académicos	– Sujetos devenidos de la Academia los cuales integran el Consejo Asesor.

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa de Manejo del ANP “Bosque de Tlalpan”; Corredores del Bosque de Tlalpan A. C.

ESQUEMA 1
Factores que inciden en la implementación del PM en el Bosque de Tlalpan



Fuente: elaboración propia.

El factor social

El Bosque de Tlalpan es visitado por diversos actores sociales, sin embargo es posible hacer una subdivisión de los usuarios para familiarizarnos con el sector social que incide directamente en la implementación de su programa de manejo: la Asociación de Corredores del Bosque de Tlalpan (ACBT).

“Hay dos grandes sectores de usuarios, la parte de acá abajo que podríamos decir que es una población con los ingresos mayores y la parte de arriba que es una situación más popular, y que eso tiene que ver mucho con la visión que se

tiene del Bosque de Tlalpan. Acá abajo hay un mayor conocimiento de qué es un área natural protegida y qué implica, allá arriba no, allá arriba saben que es un área natural protegida pero no saben porqué es un área natural protegida y esto nos lleva a una situación del conocimiento de qué tengo que cuidar qué no tengo que cuidar” (Entrevista a V. Martínez, 20 de mayo de 2014).

Como lo describe el coordinador operativo del Bosque de Tlalpan, existen dos sectores de usuarios, los de la parte de “arriba” son los habitantes de la colonia Miguel Hidalgo, quienes utilizan el área como un sitio de tránsito más que de esparcimiento. En cuanto a los de la parte de “abajo” son los que asisten al ANP con motivos de recreación tanto cultural como deportiva, dentro de este grupo se encuentran los miembros de la ACBT. Es necesario establecer que la incidencia del factor social en la implementación del PM de esta ANP se resume a las diversas acciones que la ACBT ha realizado desde hace más de una década con el objetivo de conservarla.

Para comenzar con el análisis de la incidencia de este factor se presenta el papel que ha desempeñado la ACBT, primero en la elaboración del PM y posteriormente en su implementación. Según lo que expresa el licenciado Ricardo Calderón, director de ecología de la ACBT, hace aproximadamente 10 años a partir de que el Bosque de Tlalpan se decretó como parque urbano, esta asociación le solicitó expresamente a las autoridades correspondientes elaborar el PM, además de que intervino directamente en la gestión relativa a la elaboración del primer diagnóstico ecológico y administrativo de este espacio: “De hecho la asociación le pagó un estudio quizás hace diez o doce años al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias, un estudio porque estaban preocupados por el estado fitosanitario del bosque. Posteriormente se presiona la delegación para que se elaborara el programa de manejo, de hecho la delegación elabora un programa de manejo, le paga a una empresa, elabora un programa de manejo forestal y uno administrativo...” (Entrevista a R. Calderón, 25 de mayo de 2014).

Sin embargo tuvieron que transcurrir varios años para que se elaborara el PM, ya que éste fue decretado en 2011. A partir de ahí, su implementación pasó por una etapa complicada ya que a cargo de la administración del ANP se encontraban dos dependencias del gobierno de la ciudad, por un lado el área de ecología de la delegación Tlalpan y, por el otro, la Comisión de Recursos Naturales (Corena) de la Secretaría de Medio Ambiente del gobierno de la Ciudad de México.

Según lo expresado por el licenciado Víctor Martínez Santiago, coordinador operativo del Bosque de Tlalpan por parte de la Corena, esto era una falta grave a la normatividad ya que las ANP deben ser administradas por el gobierno local y no por las delegaciones:

[...] aquí estaban dos instituciones, Tlalpan y Corena. Aunque nosotros tenemos la mejor intención y se lograron bastantes cosas, como el establecimiento del consejo, como la propuesta de un reglamento, la zonificación, etcétera [...] pues estaba otra área [...] (la presencia de estas dos instituciones no detenía el proceso de implementación del PM) [...] lo complicó mucho. Las instituciones las forman las personas, entonces no quisiera decir que es la delegación Tlalpan sino la administración que estaba ahí aunque también había gente muy rescatable (20 de mayo de 2014).

La presencia de ambos actores gubernamentales generaba una ambigüedad en la gestión del espacio, además de que su manejo por parte de la delegación no era del todo eficaz, pues su presencia en la gestión desviaba el objetivo de conservación y manejo sustentable del área, ya que algunos intereses individuales generaban que el PM no se pudiera implementar en plenitud. En relación con lo anteriormente descrito el licenciado Víctor Martínez mencionó que: “[...] pues había intereses, pues los comercios le pagaban una cuota a la delegación por el espacio [...] había muchos intereses aquí, mucha de la gente era de base entonces obviamente a nivel Delegación nadie se iba a aventar un conflicto con el sindicato [...]” (20 de mayo de 2014).

Por lo anterior puede deducirse, que los intereses políticos y monetarios eran una barrera para la gestión eficaz del ANP por parte de la delegación. Toda esta situación generó que diversos actores, como los miembros de la ACBT, se movilizaran para que los funcionarios delegacionales dejaran el manejo del Bosque de Tlalpan a los funcionarios de la Comisión de Recursos Naturales.

La asociación fue quien intervino y quien solicitó la presencia de la Secretaría de Medio Ambiente en el bosque, aquí son dos cosas primero el programa de manejo y después hay un cambio radical en la delegación, llegan políticos al área de ecología con un total desconocimiento. Ya hay una petición directa al gobierno del DF para que la Secretaría de Medio Ambiente administre el bosque. Si es la presencia, la insistencia y el cabildeo de la asociación quien logro que fuera

la Secretaría de Medio Ambiente quien administrara el bosque (R. Calderón, 25 de mayo de 2014).

Es necesario resaltar que la presión social fue decisiva para que esto se concretara, ya que la ACBT de evidenció en medios de comunicación situaciones de malos manejos en relación con la gestión del área:

Utilizando el poder social o el contacto social, político y económico. Fue un sector de mucho peso, de mucha presión para que la delegada pudiera hacer la entrega del Bosque de Tlalpan [...] utilizando los medios de comunicación, evidenciando situaciones de corrupción, de trabajos no muy correctos, de situaciones ajenas, de violaciones a la normatividad. Entonces todo eso se fue ventilando a los medios de comunicación (V. Martínez, 20 de mayo de 2014).

Esta situación muestra cómo el factor social, representado por las acciones llevadas a cabo por los miembros de la ACBT para que la Delegación hiciera entrega del ANP a la Corena, impulsó que el PM del Bosque de Tlalpan se pudiera implementar con mayor eficacia. Esto debido a que una vez que la Corena tuvo en sus manos el control del espacio; su PM ha podido avanzar sin trabas, ambigüedades y desvíos burocráticos.

El factor gubernamental

Resulta necesario hacer explícito que el factor gubernamental atribuido a la incidencia en la implementación del PM del Bosque de Tlalpan se refiere explícitamente al papel que desempeñó la Corena, en primer lugar para impulsar el decreto del Bosque de Tlalpan como una ANP y posteriormente en su influencia para que su PM se lleve a cabo con mayor eficacia en los últimos años.

Como ya se mencionó, el ANP del Bosque de Tlalpan en un inicio se catalogó como parque urbano y tiempo después se decretó como ANP en la categoría de zona ecológica y cultural. La Corena, como lo expresa el licenciado Luis Miguel Robles, jefe de unidad departamental de la zona sur de la Coordinación de ANP de la Corena, presionó para lograr que este decreto fuera promulgado, ya que según sus palabras: “[Para que] la autoridad gubernamental tomara la decisión

de cambiar el giro completamente del Bosque de Tlalpan [...] Corena es la que ha hecho las gestiones y los trabajos”.

Según lo relatado por el licenciado Martínez, coordinador operativo del ANP del Bosque de Tlalpan por parte de la Corena, la categoría de parque urbano era muy laxa para coadyuvar a la conservación del ANP por lo que en el 2011, el Bosque de Tlalpan se convirtió en un ANP de categoría zona ecológica y cultural:

En el 97 (el Bosque de Tlalpan) se decreta como un área natural protegida con una vocación de Bosque Urbano que sigue estando en la administración con la delegación. Sin embargo consideraba esta parte de sí es importante proteger los recursos naturales pero también es importante proveer de espacios a la ciudadanía bajo una cierta normatividad, bajo un cierto orden, orden que no se llevó a cabo, orden que no se cumplió. De tal suerte que se seguían violentando muchos factores en cuanto a la conservación, seguían habiendo conciertos, se seguían permitiendo actividades que no eran posibles etc... situación que llevó a un cambio en el 2011 y pasa a una cuestión de valor ambiental y cultural. Yo entiendo que esto es dar un valor más estricto a la normatividad para la conservación (20 de mayo de 2014).

Posterior a este decreto se elaboró su PM, en el que el factor gubernamental fue determinante para que éste avanzara, debido a la situación en la que el ANP se encontraba, en donde tanto la autoridad delegacional como la Corena estaban conjuntamente a cargo de la gestión del Bosque de Tlalpan. En palabras del licenciado Luis Miguel Robles ante este panorama de dualidad administrativa la Corena: “Es la que ha hecho las gestiones y los trabajos para que esto sea área natural protegida, pero pues teníamos en contrapeso toda esta administración de Tlalpan en un ambigüedad en los últimos dos años en el que está la Comisión de Recursos Naturales del Distrito Federal y está la delegación y se hace un vacío y entonces la Comisión de Recursos Naturales del Distrito Federal ha mantenido una posición muy clara frente a esto y se han hecho las gestiones necesarias y se ha presionado y se han logrado hoy las cosas...” (17 de mayo de 2014).

Básicamente esta comisión presionó, junto con los actores sociales, para que la delegación entregara el ANP a la comisión y de este modo se lograra cimentar sobre bases sólidas la implementación de su PM, ya que esta autoridad gubernamental tiene ahora el total control de la gestión sobre el área y por ende ya no

existe ambigüedad en su manejo, lo que se traduce en que su PM es llevado a cabo con mayor eficacia.

La Corena ha impulsado acciones para que la conservación y manejo del área avance de manera paulatina y se concreten objetivos precisos como: “El establecimiento del consejo, como la propuesta de un reglamento, la zonificación, etc...” (Robles, 17 de mayo de 2014).

Sin embargo, ahora que la Corena maneja el ANP en su totalidad, esta comisión se enfrenta con una escasez de recursos económicos y humanos para implementar el PM. Al respecto el licenciado Martínez afirma que: “Sin exagerar se redujo la plantilla de personal en 50%...” (20 de mayo de 2014). Sin embargo también menciona que a pesar de esta situación: “Se ha mantenido el área, darle la categoría de área natural protegida le hace ser un área especial, es decir que esté, mucho más sancionado lo que esté aquí. O sea con o sin recursos esto es un área natural protegida que ha permitido que se conserve” (V. Martínez, 20 de mayo de 2014).

Lo que se traduce en que independientemente de que se cuenten con pocos recursos para llevar a la práctica el PM del área, contar con una normatividad que la respalde así como con un órgano gubernamental encargado de la gestión del área, son factores que han permitido su conservación.

El caso de San Miguel Topilejo

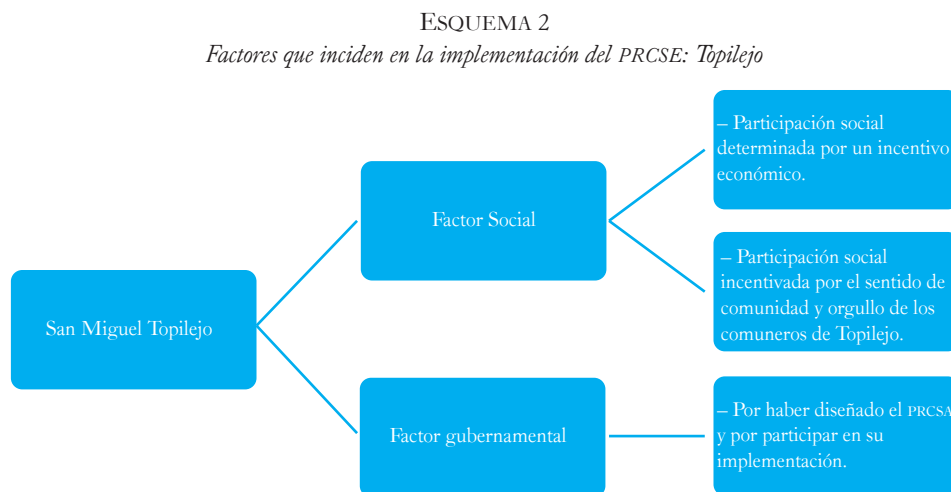
El ANP de San Miguel Topilejo se ubica en la delegación Tlalpan y tiene una extensión geográfica de 6 000.29 ha (GDF, 2007:4). En relación con su flora y fauna, ésta se encuentra representada por: “Al menos 543 especies de plantas vasculares, distribuidas en 266 géneros y 77 familias. Asimismo, se han registrado al menos 118 especies de vertebrados agrupados en las clases Amphibia, Reptilia, Aves y Mammalia” (GDF, 2007:3).

Resulta necesario hacer énfasis en que como el ANP de San Miguel Topilejo es una zona ejidal⁵, la comunidad tiene a su cargo su administración, esto lo estipula el artículo 9 de su declaratoria.

A partir de la realización de una serie de entrevistas a funcionarios guber-

⁵ Según lo que establece el Artículo 9 de la Ley Agraria: Los núcleos de población ejidales o ejidos tienen personalidad jurídica y patrimonio propio y son propietarios de las tierras que les han sido dotadas o de las que hubieren adquirido por cualquier otro título. Véase Ley Agraria (1992:2).

namentales y a integrantes del sector social involucrado con dicho estudio de caso⁶ fue posible ubicar que el factor social y el factor gubernamental inciden de manera importante en la implementación del PRCSA que opera en el área (véase Esquema 2).



Fuente: elaboración propia.

El factor social

En primer lugar es necesario considerar que el ANP de San Miguel Topilejo fue decretada bajo la figura de reserva ecológica comunitaria, lo que significa que las hectáreas que conforman su superficie son de propiedad comunal y no gubernamental. Por ende fue necesario diseñar un instrumento de política

⁶ En total se realizaron cuatro entrevistas semiestructuradas dirigidas a informantes clave a tres funcionarios gubernamentales y a un actor social. Las personas entrevistadas fueron, para el caso de San Miguel Topilejo: el Subdirector de Áreas Naturales Protegidas de la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal; el jefe de Unidad Departamental de Áreas Naturales Protegidas de la Comisión de Recursos Naturales del DF; el coordinador de la Zona Topilejo y responsable del mantenimiento y vigilancia de la Comisión de Recursos Naturales del DF; el presidente de Consejo de Vigilancia de San Miguel Topilejo y el presidente Comisariado Comunal.

pública particular denominado Programa de Retribución por Conservación de los Servicios Ambientales de las Reservas Ecológicas Comunitarias (PRCSA). Gracias a éste, como lo menciona el licenciado Luis Miguel Robles, “[se] evita el cambio de uso de suelo, se mantiene como bosques” (17 de mayo de 2014).

El PRCSA funciona a partir de un sistema de pago por servicios ambientales a los comuneros dueños de las tierras de San Miguel Topilejo. Éste consiste en que los comuneros son remunerados económicamente por conservar sus propiedades de tierra, y según lo expresado por el licenciado Robles, este pago: “[...] es algo fundamental que la comunidad tiene todo el derecho de recibir, es un incentivo a que ellos dediquen estas tierras a su conservación y no a su explotación...” (17 de mayo de 2014). Asimismo tienen el derecho de decidir si participan, o no, en la implementación del PRCSA, el cual opera de la siguiente manera:

Este funciona en tres partes, una es que anualmente la comunidad genera su proyecto de inversión. Con este proyecto se da el equipamiento para funcionar. Otro rubro es el operativo que son las brigadas, son seis brigadas con diez elementos de cada una de ellas más un jefe de brigada y también se tiene un coordinador técnico. Y un tercer rubro es que una vez se ha demostrado que en un año se ha mantenido la conservación entonces viene un incentivo a la comunidad la cual no tiene que dar cuentas. Ese incentivo es por haberse mantenido durante todo el año conservando esta reserva (L. Robles, 17 de mayo de 2014).

Un punto que vale la pena resaltar en cuanto al diseño del PRCSA es que, además de que se prohíbe el cambio de uso de suelo, éste: “Está planteado como algo permanente, respeta el régimen de propiedad comunal, no lo cambia y la comunidad es libre de decir hasta cuando quieren seguir en el programa” (L. Robles, 17 de mayo de 2014). La participación directa de la comunidad de San Miguel Topilejo en la conservación de esta ANP, respaldada por un incentivo económico, es un factor central que impulsa la implementación del PRCSA ya que sin su apoyo este programa no tendría posibilidades de éxito. Cerca de 300 comuneros están involucrados con el PRCSA realizando funciones de brigadistas, son ellos la principal fuerza de trabajo mediante la cual es posible mantener las 6 000 ha que conforman esta áreas naturales protegidas.

Sin embargo, uno de los principales reclamos por parte de los comuneros entrevistados es la escasez de recursos económicos destinados a la conser-

vación y manejo del área, argumentan que el incentivo no es suficiente para poder llevar a cabo los trabajos de conservación. El señor Félix Galicia Bravo, presidente de Consejo de Vigilancia de San Miguel Topilejo, expresó que el pago: “Sí es un incentivo, pero a veces no nos alcanza tampoco, porque es muy poco lo que nos dan y pedimos más apoyo para sacar adelante el bosque...” (F, Galicia, 1 de junio de 2014). Sin embargo, es necesario resaltar que a pesar de esta insuficiencia en los recursos económicos destinados al PRCSA, el área de San Miguel Topilejo es considerada como una de las mejor conservadas en la Ciudad de México.

Además del incentivo económico antes mencionado, la comunidad de San Miguel Topilejo conserva el área por un sentido de comunidad y orgullo, en palabras del señor Félix Galicia: “Es un orgullo para el pueblo de Topilejo y la zona Sur de Tlalpan que este bosque sea el número uno en Tlalpan, queremos que se sienta orgulloso Tlalpan por parte de Topilejo para que digan que Topilejo manda buen oxígeno para abajo” (1 de junio de 2014).

El factor gubernamental

Es necesario hacer explícito que el hecho de que los comuneros sean los dueños de las tierras que conforman San Miguel Topilejo no exenta a que la Corena intervenga en algunos procesos de la conservación y manejo del área. En el caso del ANP de San Miguel Topilejo el factor gubernamental es central; primero para la creación de su instrumento de conservación y manejo, y posteriormente para la consolidación del mismo. Según palabras del señor Miguel Pérez Betancourt, coordinador de la zona Topilejo y responsable del mantenimiento y vigilancia de la Corena, desde 1979 se iniciaron los trabajos de conservación y reforestación del área, encabezados por la comisión. A pesar de que desde hace más de 30 años se trabajan en favor de la conservación del área, la Corena decreta en 2007 a Topilejo como reserva ecológica comunitaria, respetando así el régimen de propiedad comunal del espacio.

La experiencia y el manejo que se ha venido teniendo de la reserva dentro del Programa de Retribución por Conservación de los Servicios Ambientales ha sido muy importante para poder reorientar la visión de conservación de este bosque y de aprovechamiento. Actualmente ha bajado muchísimo la tala, estos

bosques antes de que existiera la reserva estaban muy expuestos, estaban muy vulnerables a una cantidad de ilícitos” (17 de mayo de 2014)

En ese mismo año la Corena decide implementar el PRCSA, creado dos años antes, con la intención de que, a partir de un sistema de pago por servicios ambientales, los comuneros dueños de las tierras de San Miguel Topilejo destinaran sus propiedades a la conservación. Desde sus inicios el PRCSA ha avanzado concretamente en la conservación del área de San Miguel Topilejo ya que, como se mencionó en párrafos anteriores, esta área es una de las mejores conservadas de la ciudad.

Vale la pena resaltar que: “La retribución por servicios ambientales que hace el DF a través del fondo ambiental es una de las más altas en todo el país. Pero aun así no es suficiente...” (L. Robles, 17 de mayo de 2014). Tal y como lo denuncian los comuneros de Topilejo, los funcionarios de la Corena expresan que los recursos destinados para la conservación del área, suministrados por medio del PRCSA, no son suficientes para implementar con total eficacia este programa.

Asimismo, existe un trabajo conjunto entre los comuneros y la Corena, ya que ambos cuentan con brigadas que laboran de manera coordinada para preservar y manejar el área natural protegida. Con esta descripción es posible resaltar cómo el factor gubernamental, representado por la Corena, ha sido determinante en el proceso de conservación del ANP de San Miguel Topilejo ya que, en primer lugar, impulsó su preservación decretándola como ANP y, posteriormente, implementó el PRCSA con algunos de sus miembros como parte de las brigadas de vigilancia que operan a lo largo de la superficie que conforma el área.

Este apoyo gubernamental ha sido fundamental, ya que fue el detonante de los trabajos de conservación y manejo del área y posteriormente ha participado de manera activa en la implementación del Programa de retribución por conservación de los servicios ambientales de las reservas ecológicas comunitarias.

Conclusiones

A partir del análisis de las entrevistas realizadas tanto a actores gubernamentales como sociales involucrados con los estudios de caso aquí expuestos fue posible encontrar que, a pesar de que los casos analizados cuentan con características

bastante disímiles en cuanto a sus aspectos físicos, políticos, sociales e institucionales, en ambas ANP los factores *social* y *gubernamental* inciden de manera significativa en el éxito de sus programas de manejo y conservación.

En el caso del ANP del Bosque de Tlalpan gracias al factor social, específicamente por las gestiones llevadas a cabo por los miembros de la ACBT, se logró incidir en la creación del Programa de Manejo, y en que la delegación Tlalpan hiciera entrega del área a la Corena para que esta última fuera la encargada de administrarla. La manera como evidenciaron las problemáticas presentes en la ANP fue a partir de denunciar los hechos en los medios de comunicación. Una vez que la Corena tuvo la responsabilidad del área, el PM se implementó con mayor eficacia.

También encontramos al factor gubernamental, representado por la Corena. Esta instancia coadyuvó a que el área del Bosque de Tlalpan cambiara de categoría de parque urbano a zona de ecológica y cultural con lo cual su gestión cambió los parámetros de conservación y manejo. De igual forma, presionó para que la delegación Tlalpan les hiciera entrega del área y de este modo la Corena quedó en total facultad para administrar el área natural protegida.

En el caso de la reserva comunitaria de San Miguel Topilejo el factor social, en particular la participación social de los comuneros de Topilejo en el PRCSA incide preponderantemente en el éxito de este programa. Esto debido a que, en primer lugar, los comuneros decidieron destinar sus tierras para la conservación, a cambio de un incentivo económico. Sin duda alguna si los comuneros no participaran en el Programa de Retribución por Conservación, no habría sido posible preservar las más de 6000 ha que son destinadas a su conservación y ésta no sería una de las ANP mejor conservadas en la Ciudad de México. Es necesario resaltar que tanto la cesión de las tierras propiedad de los comuneros como la participación social en favor de la conservación del área se encuentran respaldadas y alimentadas por un incentivo económico, es decir, mediante pagos por servicios ambientales. Cabe mencionar que otro importante estímulo para los comuneros es el sentimiento de orgullo que les genera la conservación de sus tierras.

En cuanto al factor gubernamental, representado por la actuación de la Corena, se puede observar como desde 1997 esta dependencia trabaja en favor de la conservación de ANP. Veinte años después, en 2007, la misma comisión impulsó el decreto de San Miguel Topilejo que lo define como reserva ecoló-

gica comunitaria lo cual brinda un mayor respaldo jurídico a su conservación. Posterior a este decreto, la Corena diseñó el PRCSA. Sin duda alguna al ser esta dependencia la impulsora del diseño del programa encargado de la conservación y manejo del área de San Miguel Topilejo la coloca como un factor fundamental en los trabajos de conservación. De igual manera, vale la pena mencionar que la Corena no sólo participó en el diseño del programa, sino que coadyuva en su implementación en paralelo con los comuneros de Topilejo. En conclusión, puede constatarse que en ambos estudios de caso tanto el factor *social* como el *gubernamental* son de alta incidencia en el éxito de sus instrumentos de conservación y manejo, a pesar de la divergencia en las características particulares que conforman cada caso.

En relación con las recomendaciones que pueden emitirse a partir de los datos recabados en esta investigación, éstas se enfocan principalmente en un tema: el presupuesto destinado a la conservación y manejo de las ANP de la Ciudad de México. A pesar de que el bajo presupuesto no constituye un elemento que paralice la implementación de los instrumentos aquí analizados, se considera que el trabajo sería más eficaz si se aumentaran los recursos humanos y económicos destinados a la gestión de ambas áreas. La baja designación de recursos destinados a la Comisión de Recursos Naturales de la Ciudad de México, órgano encargado del manejo y conservación de las ANP de la ciudad, refleja que a estas últimas no se les otorga el valor necesario; ya que no se aprecia en su totalidad el cúmulo de beneficios que traen consigo por los servicios ecosistémicos que brindan. Las ANP son una de las herramientas esenciales para la supervivencia de los habitantes de la ciudad, además de que fungen como parte de las principales estrategias para la mitigación y adaptación a uno de los problemas globales más importantes en esta época como lo es el cambio climático.

Referencias

- Aguilar, L. (2007). *La implementación de las Políticas*. México, Miguel Ángel Porrúa. Asamblea Legislativa del Distrito Federal. *Ley Ambiental del Distrito Federal*. 13 de enero del 2000. Consultado el 17 de marzo de 2017 [<http://www.aldf.gob.mx/archivo-cb29b933d6c028a5d4d5229851188899.pdf>].
- Bardach, E. (1977) *The implementation Game*. Boston, MIT Press. Coordinación de Áreas Protegidas de la Ciudad de México (2017), Acuerdo por el que se establece

- el sistema local de áreas naturales protegidas, México: GCDMX. *Corredores del Bosque de Tlalpan A.C.* [<http://www.corredoresdelbosquedelalpan.com.mx/mision/>].
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, CMNUCC (1992). Nueva York, NY. ONU. Fecha de consulta: 9 de agosto de 2017, en internet: [<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>].
- Departamento de Economía (2006). Metodología de evaluación del impacto de los subsidios federales otorgados por el Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA), 2006, primer entregable del proyecto Evaluación de impacto de los subsidios federales otorgados por el PDIA. UAM.
- Diario Oficial de la Federación, “Ley Agraria”, 26 de febrero de 1992, fecha de consulta: 17 de marzo de 2017, en internet: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/13_270317.pdf].
- Dudley, N. (ed.) (2008) *Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas*. Andalucía. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.
- Dudley, N., S. Stolton, À. Belokurov, L. Krueger, N. Lopoukhine, K. MacKinnon, T. Sandwith y N. Sekhran (eds.) (2009) *Soluciones Naturales: Las áreas protegidas ayudando a la gente a enfrentar el cambio climático*. Gland- Washington DC y Nueva York, IUCN-WCPA, TNC, PNUD, WCS, El Banco Mundial y WWF.
- Forss, K. y P. Venson (2002). “An Evaluation of the Capacity Building Efforts of United Nations Operational Activities in Zimbabwe: 1980-1995”, En: Capacity-Building Supported by the United Nations Some Evaluations and Some Lessons. Cap. 8. Pp: 157- 192. Nueva York, N.Y., fecha de consulta: 9 de agosto de 2017, en internet: [http://www.un.org/esa/coordination/Capacity_Building_supported_by_the_UN.pdf].
- GDF (2000) Ley Ambiental de Protección de la Tierra en el Distrito Federal.
- GDF (2007) *Decreto por el que se establece como Área Natural Protegida, con la Categoría de Reserva Ecológica Comunitaria, la zona conocida con el nombre de “San Miguel Tópilejo”*. en *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, México, GDF. Consultado el 17 de marzo de 2017 [http://www.pgjdf.gob.mx/fedapur/DOCUMENTOS_IMPORTANTES/Decreto%20San%20Miguel%20Tópilejo.pdf].
- Gaceta Oficial del Distrito Federal (2011) *Acuerdo por el que se expide el Programa de Manejo del Área Natural Protegida “Bosque de Tlalpan”*. Consultado el 17 de marzo de 2017 [http://centro.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/GODF/GODF_20_06_2011.pdf?b=ce].
- Gaceta Oficial del Distrito Federal (2011) *Decreto por el que se declara como Área Natural Protegida del Distrito Federal al “Bosque de Tlalpan”, bajo la categoría de zona ecológica*

- y cultural*. Consultado el 17 de marzo de 2017 [http://centro.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/GODF/GODF_17_06_2011.pdf?b=ce].
- Parsons, W. (2007) *Políticas Públicas: Una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*. México, FLACSO.
- GDF, (2007), *Plan verde*, México, GCDMX.
- Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal (PAOT) (2009). *Estudio sobre la Superficie Ocupada en Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal*. Consultado el 17 de marzo de 2017 [<http://centro.paot.org.mx/documentos/paot/estudios/EOT-03-2009.pdf>].
- Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México (SEDEMA) (2012) *Suelo de conservación*. Consultado el 17 de marzo de 2017 [<http://www.sedema.cdmx.gob.mx/programas/programa/suelo-de-conservacion>].
- Van Meter y Van Hurn. (2007) *El proceso de implementación de las políticas. Un marco conceptual*. En: Aguilar, Villanueva. La implementación de las Políticas. Pp. México, Porrúa.

Otras fuentes:

- Calderón, Ricardo, Director de Ecología de la ACBT. Entrevista realizada el 25 de mayo de 2014
- Galicia, Félix. Presidente de Consejo de Vigilancia de San Miguel Topilejo y Presidente Comisariado Comunal. Entrevista realizada el 1 de junio de 2014.
- Martínez, Víctor. Coordinador operativo del ANP de Bosque de Tlalpan, Corena. Entrevista realizada el 20 de enero de 2014.
- Robles, Luis. Jefe de Unidad Departamental de Áreas Naturales Protegidas de la Corena. Entrevista realizada el 17 de mayo de 2014.

Agua y derechos humanos: un problema de política pública. El caso de los municipios de Zumpahuacán y Coacalco de Berriozábal

*Fabiola López Ruiz**
*María Griselda Günther***

Ya desde finales de la década de 1980 y, con más énfasis, en la de 1990 México adoptó el neoliberalismo como modelo económico. Con lo cual se incorporaron nuevos temas en la agenda gubernamental entre los que destacan el cuidado del medio ambiente y los derechos humanos. Los cambios institucionales, realizados a partir de las premisas neoliberales, impactaron la gestión pública del agua y, en este sentido, el gobierno mexicano pasó de un modelo centralizado a uno descentralizado. Las bases de este último se sustentan en acuerdos internacionales que pugnan por tratar el agua como un bien económico con el fin de preservar dicho recurso. En 2010, el acceso a agua suficiente, accesible, salubre y asequible fue considerado un derecho humano, sin embargo, ¿qué sucede con este derecho si el agua es gestionada a partir de supuestos económicos y los costos de sus servicios son elevados? El objetivo del presente capítulo es analizar si el agua valorada como bien económico vulnera o no el derecho humano al vital líquido; para lo cual se presentan los casos de abastecimiento de agua para consumo humano de dos municipios del Estado de México: Coacalco de Berriozábal y Zumpahuacán. Los métodos utilizados para la recolección de información fueron la revisión bibliográfica y la encuesta, esta última aplicada a los habitantes de los dos municipios.

* Licenciada en política y gestión social, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco [fabiola.ru91@hotmail.com].

** Profesora investigadora del Departamento de Política y Cultura, área América Latina, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco [grisugun@gmail.com].

Introducción

El interés por la preservación del medio ambiente emergió en la arena política internacional en la década de 1970 ante la preocupación por el ritmo acelerado de destrucción ambiental que habían generado los procesos de producción y consumo del sistema capitalista (ONU, 1987). Los temas ambientalistas, en dicho contexto, se ubicaron como asuntos de indiscutible tratamiento para los gobiernos, las agencias internacionales y la sociedad civil (Arias, 2011), en la medida que los recursos naturales fueron concebidos como esenciales para la preservación de la vida en el planeta y, desde el punto de vista económico, fundamentales para los procesos productivos.

El deterioro del medio ambiente se convirtió en un problema social que se incluyó en las agendas gubernamentales, lo cual condujo al diseño de políticas que, de acuerdo con Zurbriggen (2014), contemplaron reformas institucionales y organizacionales conducidas a procesos de privatización y normativas para atraer la inversión privada en la prestación de servicios públicos relacionados con el medio ambiente. La razón de estos enfoques de la política ambiental es que ésta tiene una estrecha relación con el modelo de desarrollo económico imperante: el neoliberalismo.¹

¹ A partir de las décadas de 1970 y 1980, distintos gobiernos latinoamericanos comienzan a abandonar el estatismo y el proteccionismo, en muchos casos tras fuertes crisis de pago de deuda. Las nuevas políticas se centraron en el ajuste y reestructuración del Estado, con base en las directrices del Consenso de Washington (Stiglitz, 1998; Ornelas, 2007). El nuevo programa neoliberal se basó en la reducción del Estado (del tamaño del aparato estatal) y en la disminución de su intervención en el mercado. Las acciones principales fueron la disciplina fiscal, reformas tributarias, desregulación, liberalización de flujos de capital y de tasas de interés, así como descentralización de funciones y privatización de sectores estatales. Los problemas de la región fueron atribuidos a la excesiva intervención estatal, al proteccionismo económico y a la misma ineficiencia del Estado, dando lugar a lo que se denomina reforma neoliberal del Estado. Las pautas para el nuevo paradigma o programa económico son conocidas como el Consenso de Washington, que consiste en un conjunto de supuestos que constituyó el “centro común de sabiduría adoptado por todos los economistas serios y cuya práctica proporciona las condiciones mínimas que darán a los países en vías de desarrollo la oportunidad de iniciar el camino a la prosperidad de la que disfrutaban los países industrializados...” (Babb, 2001:14). Una de las características de este consenso es que sostiene que todos los países, desarrollados o no, comparten un conjunto de leyes económicas universales. La solución gira en torno a la

Los supuestos neoliberales en el ámbito ambiental plantean la necesidad de ver a la naturaleza en términos económicos y apropiarse del entorno para que éste permanezca al servicio de un progreso continuo. Las ideas neoliberales en materia de medio ambiente, de acuerdo con Leff (2000), se concretaron en el discurso del desarrollo sustentable definido como “aquel [...] que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades” (ONU, 1987:37). En este sentido, Leff (2000) señaló que la propuesta neoliberal considera asignar derechos de propiedad y precios a los bienes y servicios de la naturaleza para que las leyes del mercado se encarguen de ajustar los desequilibrios ecológicos, y asigna al Estado el deber de crear incentivos económicos para promover buenas conductas en materia de cuidado ambiental.

Entre las políticas ambientales se encuentra incluida la gestión del agua, la cual ha adquirido importancia por tratarse de un recurso estratégico para lograr un desarrollo sustentable. En materia de los servicios de agua en América Latina, durante la década de 1980, se señaló que: “[...] no resulta posible alcanzar una gestión eficiente de este recurso con las instituciones gubernamentales como único actor, especialmente cuando las mismas carecen de una organización efectiva e instituciones fuertes, y con organismos tan permeados por las lógicas político-partidarias [...]” (Zurbriggen, 2014:51). En este sentido, las alianzas público-privadas aparecieron como la forma más eficiente, eficaz y democrática para gestionar los servicios públicos del agua y como una manera de responder a los problemas más importantes del sector como la falta de inversión y el escaso control en la calidad y acceso a este recurso.

En este contexto, en América Latina, las reformas institucionales a los sistema de gestión de los recursos hídricos se basaron en la colocación del interés privado sobre el público con la idea de que las soluciones privadas a problemas públicos tienen mejores resultados (Zurbriggen, 2014). La creación de mercados de agua, como mecanismos para vender o arrendar derechos de uso de agua,

reducción del Estado, respuesta favorable a aquel mercado que funciona mejor sin intervención, según los presupuestos del liberalismo económico. El paradigma neoliberal se convirtió en marco de referencia para economistas y hacedores de políticas de América Latina. Las ideas que sostuvo el Consenso de Washington fueron adoptadas por la mayoría de los economistas de corte liberal de América Latina.

emergieron en países como Chile y México como una estrategia para la gestión de los recursos hídricos de manera eficiente.

Considerar el agua como un bien económico y trasladar los costos reales de la operación y mantenimiento de los servicios públicos de su abastecimiento a la población supone que los sectores más vulnerables tengan en riesgo su acceso a dicho recurso. Disponer de agua suficiente, aceptable, físicamente accesible y asequible para uso personal y doméstico es un derecho humano (ONU, 2010) por lo que cualquier persona, sin importar su sexo, nacionalidad, raza o religión, debería disponer del recurso. Los derechos humanos (DDHH) son un tema que también emergió en la arena política internacional con la llegada del neoliberalismo porque para que dicho modelo económico funcione adecuadamente debe desarrollarse en sistemas democráticos respetuosos de los DDHH. Establecer una política de gestión del agua enfocada a la descentralización de responsabilidades y tratarla como bien económico supone atender contra otro de los temas que abandera el neoliberalismo: los derechos humanos.

El objetivo del presente capítulo es analizar si la administración del agua como bien económico vulnera el derecho humano al agua de los habitantes de los municipios de Zumpahuacán y Coacalco de Berriozábal, Estado de México, aportando elementos clave para el diagnóstico y la formulación de futuras políticas públicas. Para cumplir con dicho objetivo, el capítulo se divide en cuatro apartados, en el primero se evidencia la incorporación de la problemática ambiental y la gestión del agua, en la agenda gubernamental; es importante señalar que en éste se pretende enfatizar que el tema no se desarrollará desde una perspectiva ambiental sino desde el análisis de la formación de la agenda gubernamental como una fase de la política pública; en el segundo apartado se analizan las formas de gestión del agua en México; en el tercero se desarrolla la manera como los DDHH se han abordado en México; y finalmente, en el último se lleva a cabo un análisis comparativo entre dos municipios, uno de ellos rural con alta marginación y otro urbano con baja marginación, con el fin de determinar si se viola el derecho humano al agua, a modo de análisis del impacto de las políticas implementadas.

Cabe señalar que la investigación que dio origen a este trabajo aborda el periodo que va de 1992 a 2013. La elección del mismo se hizo con base en la publicación de la reforma a la Ley de Aguas Nacionales (LAN), publicada el

1 de diciembre de 1992, que colocó como principios fundamentales la gestión integrada de los recursos hídricos, la mayor participación de los usuarios de agua y la seguridad jurídica de los derechos de uso o aprovechamiento del agua, todos éstos permeados de las ideas del neoliberalismo; y un lapso prudente para analizar qué efectos había tenido dicha reforma en términos de acceso (económicos y físicos) a los servicios de agua y calidad del recurso.²

Neoliberalismo, políticas públicas y derecho humano al agua

De acuerdo con Flores (1994) la transición hacia el neoliberalismo implicó la reorganización del Estado en función de su eficiencia económica y, en este sentido, la política se perfiló hacia mecanismos de privatización, apertura comercial y menor regularización estatal. Para Jiménez (1998) el cambio hacia el neoliberalismo no se limitó a los ajustes económicos ya mencionados también involucró una reforma estatal entendida como el proceso de transformaciones estructurales e institucionales encaminadas a la construcción de un nuevo proyecto estatal y la instauración de instituciones en un espacio político, producto de una nueva relación entre la tecnocracia, las instituciones emergentes, la sociedad civil, los partidos políticos y las organizaciones sociales. De acuerdo con el objetivo planteado cabe destacar dos cambios trascendentes en la política mexicana: el relativo a las relaciones de poder y el de la política exterior.

El cambio en las relaciones de poder surgió como una estrategia del gobierno Salinista (1988-1994) para lograr la modernización del Estado. Uvalle (en Ojeda, 1998) señaló que dicho cambio implicó desmontar las relaciones centralizadas y alentar las formas de participación e intervención social en la agenda de los problemas comunes para, de esta manera, dejar atrás las relaciones piramidales y la definición del interés público determinado por la autoridad.

² El lapso ya señalado abarca siete periodos de administración pública municipal; sin embargo, esto no representa algún sesgo en la investigación porque lo establecido en el objetivo contempla el marco jurídico que rige la gestión de los recursos hídricos y, en este tenor, considera que el orden federal es el que rige a los otros niveles de gobierno y, por ello, es posible analizar el derecho humano al agua en una misma temporalidad.

En términos de política exterior México tuvo una transformación importante al pasar de una posición neutral a una más participativa. Según Ojeda (1998) la apertura comercial y el ingreso de México a la (OCDE) Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, significó para el gobierno mexicano un mayor involucramiento y dependencia con otros países. La formulación de la agenda nacional, a partir de estos hechos, ha sido influenciada por los intereses de las naciones con las que México ha establecido relación. Los temas de política pública se han alineado con los nuevos asuntos globales, entre los cuales destacan: la consolidación de los gobiernos democráticos, la protección del medio ambiente y los derechos humanos.

En este contexto de cambios, en México se incorporó el derecho humano al agua como un tema importante en la agenda de gobierno en materia de cuidado ambiental y DDHH. Desde la perspectiva del cuidado ambiental, el tema del agua surgió ante la preocupación por el desgaste de los recursos naturales ya que éstos, desde los postulados del neoliberalismo, se consideran esenciales para los procesos productivos. En materia de derechos humanos, de acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PDNU, 2006), el acceso al agua se concibió como un punto que contribuye al desarrollo humano y la justicia social. Además el derecho humano al agua se ha colocado en las agendas gubernamentales, incluida la mexicana, como un tema de seguridad nacional. Hantke-Domas y Jouravlev (2011), en este último sentido, señalaron que tener acceso al agua y a servicios de saneamiento de buena calidad produce estabilidad política y favorece la paz social.

Con la llegada del neoliberalismo a México, y el consecuente interés en el tema del agua con enfoque de cuidado ambiental y DDHH, se comenzó una reestructuración institucional y legal para la gestión del recurso. La política hidráulica a partir de la década de 1990 se enfocó en cumplir cuatro objetivos: 1) lograr un uso sustentable y equilibrado del agua; 2) reducir los rezagos en la dotación de agua y servicios de drenaje y saneamiento; 3) asegurar la calidad del agua como un tema de salud pública, y 4) descentralizar y desincorporar la operación de sistema de conducción y distribución de agua para todos los usos. En este tenor, y como parte de las estrategias generales, se consideró ampliar e institucionalizar los canales de participación de los gobiernos estatales y municipales, y de los usuarios en la planeación y administración del recurso (Cámara de Diputados, 2016).

Descentralización del sector hídrico en México: una respuesta en la gestión del agua

Los cambios económicos e institucionales que se llevaron a cabo para la adopción del neoliberalismo (Rojas, 2004; Semarnat, 2010) impactaron en el diseño de políticas para mejorar el aprovechamiento de los recursos naturales, así como la regulación y la normatividad para atender los efectos del desarrollo sobre el medio ambiente. A partir de 1982, la política ambiental mexicana comenzó a adquirir un enfoque integral por lo que la Constitución se reformó para crear nuevas instituciones y precisar las bases jurídicas y administrativas de la política de protección ecológica. Entre estos cambios cabe destacar la promulgación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en 1988; la creación de la Comisión Nacional del Agua (Conagua), en 1989; la reforma a la LAN, de 1992; y la creación de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en 1994. Esta última se fundó ante la necesidad de planear el manejo de recursos naturales y políticas ambientales desde un punto de vista integral, articulando los objetivos económicos, sociales y ambientales, idea que continuaría avanzado a partir del concepto de desarrollo sustentable y daría paso a la desaparición, fusión y creación de diversas instituciones.

El modelo de gestión del agua no fue ajeno a los cambios estructurales que llevó a cabo el Estado mexicano, la administración de los servicios públicos de agua potable y saneamiento pasó de ser centralizada, con mucha incidencia del gobierno federal y escasa participación de los gobiernos locales, a ser un modelo descentralizado. Se trasladó a los municipios y a los ciudadanos la obligación de contribuir en la recuperación de los costos de construcción de obras hidráulicas y la operación y mantenimiento de la infraestructura.

El modelo centralizado previo, según Dávila (2006), se caracterizaba por la concentración de la gestión, los recursos y las atribuciones, incluida la capacidad total de las decisiones, en el gobierno federal. En opinión de este autor, dicho modelo no permitió que se configurara una estructura que captara las necesidades y características regionales y mostró la tendencia de dejar de lado a las localidades menos desarrolladas y con mayores índices de pobreza y atraso. Las debilidades propias del modelo, aunado a factores externos, como las recomendaciones de los organismos e instituciones financieras internacionales,

propiciaron el cambio hacia uno de gestión descentralizado, el cual se sustenta en los principios de la Cumbre de Río y de la reunión de Dublín, ambas llevadas a cabo en 1992. De acuerdo con Dávila (2006) dichos principios constituyeron la base sobre la cual las redes de organizaciones involucradas en el manejo del agua, las distintas agencias de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), los bancos bilaterales y multilaterales y los gobiernos de países desarrollados y en vías de desarrollo empezaron a diseñar sus políticas de gestión del agua. Estas últimas se consideran como políticas básicas en las estrategias de desarrollo sustentable del modelo neoliberal.

El proceso de descentralización inició en 1992 con la publicación de la LAN. Dicha ley significó la adecuación de los aspectos institucionales que propiciaron la administración integral del recurso hídrico y consolidó a la Conagua como el único órgano responsable de la gestión del agua al establecer que la autoridad y administración le correspondería al Ejecutivo Federal las cuales ejercería directamente o a través de la Comisión Nacional del Agua.

La Conagua, a partir de la publicación de la LAN, comenzó a promover la descentralización de las funciones de gestión del agua, a propiciar la participación ciudadana y a fomentar la gestión integral de recursos hídricos (GIRH). Sus acciones estuvieron centradas en elaborar, reformar y adecuar leyes relacionadas con el agua en las legislaciones estatales y federales; aplicar política de precios de equilibrio, y cobro por volumen para lograr la autosuficiencia financiera del sector hidráulico; incorporar medios y mecanismos necesarios para establecer las bases del mercado del agua; persuadir que dicho recurso es finito, vulnerable y un bien económico sujeto a la ley de la oferta y demanda; modificar la situación legislativa de las entidades a fin de responsabilizarlas de la gestión del agua y su respectiva infraestructura hidráulica; y consolidar o crear espacios de gestión en el nivel de cuenca. Una vez que se instauró el proceso de descentralización se propuso un nuevo papel para el gobierno, el cual debía enfocarse en promover la participación social y la inversión privada.

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) (1998) el modelo descentralizado de gestión del agua en México comparte las tendencias generales que se presentan en América Latina: la descentralización de responsabilidades en materia de recursos hídricos (especialmente en lo relativo a la prestación de servicios públicos); la búsqueda del autofinanciamiento de servicios públicos, la creación de una nueva conciencia

de la problemática ambiental, y el interés en establecer un marco normativo que permita una gestión integral y sostenible de los recursos hídricos.

La descentralización de responsabilidades en materia de recursos hídricos puede entenderse como la transferencia de la responsabilidad de: *a)* la gestión del agua o la prestación de servicios públicos, a una autoridad regional; *b)* del Estado al sector privado (privatización), y *c)* de la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura hídrica a asociaciones de usuarios, así como la creación de mercados de agua y la introducción de pagos por conceptos de su uso como una nueva fuente de financiamiento (Cepal, 1998).

En este punto cabe mencionar que la LAN permitió el establecimiento de mercados de agua a partir de la transferencia de títulos de concesión, aunque lo limitó a operaciones en una sola cuenca o en un solo manto acuífero. También en este proceso de descentralización puede considerarse el traslado de la obligación de prestar los servicios de agua a los municipios. En 1999 se reformó el Artículo 115 constitucional, mediante la adición del inciso *c)* a la fracción III de dicho artículo, en el que se le concedió a los municipios la responsabilidad de brindar los servicios públicos de agua potable, drenaje y alcantarillado, así como el tratamiento y disposición de sus aguas residuales. Con lo cual se pasó a los municipios y los ciudadanos la obligación de contribuir en la recuperación de los costos de construcción de obras hidráulicas y la operación y mantenimiento de la infraestructura.

La búsqueda de sistemas de autofinanciamiento de servicios públicos se hace con el objetivo de brindar una mayor cobertura y calidad. En el caso mexicano, los municipios responsables de los servicios de agua potable obtienen financiamiento para cumplir con su responsabilidad a partir de las cuotas que pagan los usuarios. Éstas se establecen de conformidad con la determinación de los costos para la prestación del servicio de manera que garanticen las condiciones mínimas de operación y mantenimiento.

En cuanto a la nueva conciencia de la problemática ambiental, ésta se empezó a implementar en México con la adopción de la GIRH al considerarla, como el esquema más apropiado para la internalización de externalidades negativas de los impactos económicos, ambientales y sociales por el uso del agua. La GIRH fue posible por la modificación del marco jurídico, la creación de un proceso de planeación participativa y la interpretación del gobierno federal como ente regulador.

En síntesis, los cambios más importantes en materia de gestión del agua en un sistema descentralizado han sido la apertura a la participación de capitales privados, la transferencia de los costos de operación de los servicios de agua potable a los usuarios y gobiernos locales y la adopción de la visión de administración del recurso hídrico con la idea de contribuir a un desarrollo sustentable a partir del enfoque de la gestión integral de recursos hídricos.

Derecho humano al agua en México

El modelo neoliberal obligó a México a replantearse los asuntos que ha tomado como de interés público. El neoliberalismo se desarrolla, idealmente, en sistemas democráticos, por lo que los DDHH son especialmente vigilados para poder determinar la condición de la democracia en cada país. A pesar de que México se ha incorporado a distintos pactos, convenios y tratados internacionales en materia de protección de los DDHH desde 1948, el énfasis de garantizar el respeto a los mismos emergió hasta 1980 en el contexto de la crisis económica. El auge del neoliberalismo cambió el discurso político del país hacia la democracia. Los DDHH se consideraron parte fundamental de la transición del autoritarismo a un sistema democrático.

La idea de garantizar los derechos fundamentales en México, de acuerdo con Carbonell (2004), data de 1900 y se consagró en los primeros 29 artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917 con el nombre de “Garantías individuales”. Sin embargo, los DDHH fueron conocidos hasta 2011 con la reforma al Artículo 1 constitucional. El surgimiento de los DDHH en el texto constitucional mexicano se originó de la necesidad de adecuar el marco jurídico nacional a los tratados internacionales. La denominación del Capítulo I, del Título Primero, de la Constitución, cambió del anticuado concepto de “Garantías individuales” a la denominación “De los derechos humanos y sus garantías”. La expresión DDHH es mucho más moderna que la anterior y es la que se utiliza en el ámbito del derecho internacional. “A partir de la reforma se reconoce que toda persona “goza” de los derechos y de los mecanismos de garantía reconocidos tanto por la Constitución como por los tratados internacionales. La Constitución se abre de forma clara y contundente al derecho internacional de los derechos humanos [...]” (Carbonell, 2012:1).

Con la adecuación de su marco constitucional a los tratados internacionales, el gobierno mexicano ha integrado la protección de derechos humanos de tercera generación entre los que se encuentra el acceso al agua. En 2012 se reformó el Artículo 4 constitucional para dar reconocimiento expreso al derecho humano al agua. Después de la reforma, dicho artículo manifiesta que:

Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.

El acceso al agua de manera suficiente, salubre, aceptable y asequible se estableció de conformidad con el Artículo 1 de la Observación General 15 del Comité de Derechos Económicos y Sociales de la Organización de las Naciones Unidas en el que se determinó que este derecho es indispensable para una vida digna.

Por “suficiente” se determinó que el abastecimiento de agua por persona debe ser suficiente y continuo para el uso personal y doméstico. Los usos incluyen, de forma general, el agua de beber, de limpieza personal y doméstica, así como la destinada a la preparación de alimentos. Por “saludable” se consideró que el agua necesaria debe estar libre de microorganismos, sustancias químicas y peligros radiológicos que constituyan una amenaza para la salud humana. Por “aceptable” se especificó que el agua ha de presentar un color, olor y sabor disponibles para usos personal y doméstico. Por “físicamente accesible” se dispuso que los servicios de agua y saneamiento estén disponibles físicamente dentro o situados en la inmediata cercanía del hogar, de las instituciones académicas, en el lugar de trabajo o las instituciones de salud. Finalmente, por “asequible” se decretó que los costos de servicios e instalaciones de acceso al agua no deben de superar 3% de los ingresos del hogar (ONU, 2010).

Hasta el momento se ha expuesto cómo el gobierno mexicano integró a su agenda dos temas relevantes en el ámbito internacional: la gestión del agua y los DDHH. Ambos se encuentran alineados a los supuestos neoliberales y han implicado cambios importantes a los modelos previos. En el caso de la gestión del agua se pasó de un modelo centralizado, con mucha injerencia del gobierno

federal, a uno descentralizado en donde las relaciones son menos jerárquicas y se han distribuido responsabilidades en términos de prestación de servicios y costos de mantenimiento. En el caso de los DDHH puede decirse que el marco jurídico mexicano se ha modernizado para dar cabida a dicho concepto y de esa manera responder a compromisos internacionales. El acceso al agua es considerado un derecho humano por lo que su garantía le corresponde al Estado mexicano. Estos temas, generan un interrogante que los vincula: ¿la gestión del agua como bien económico, premisa que sustenta el modelo descentralizado, vulnera el derecho humano al agua?

Con el fin de responder esta pregunta, a continuación se presenta como caso de estudio la gestión pública del agua en dos municipios del Estado de México: Coacalco de Berriozábal y Zumpahuacán. Se seleccionaron estas localidades porque, de acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) (2010), en términos porcentuales, son los lugares que, en 2010 respectivamente, tuvieron el mayor y el menor número de pobres en el Estado de México.

Cabe mencionar que de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) (2010), Coacalco es un municipio urbano y Zumpahuacán, rural. Aunque son contextos territoriales distintos, esto no merma la importancia del análisis del acceso al agua como un derecho humano porque tanto en áreas urbanas como en rurales el agua segura, accesible y asequible proporciona una amplia gama de beneficios para la salud, la educación y los medios de vida y, en este sentido, es importante conocer las condiciones de acceso al recurso para que, en algún momento, los actores correspondientes puedan identificar alternativas de solución a los problemas detectados para avanzar en esta materia.

Con base en una revisión teórica en torno al neoliberalismo, y a las políticas de cuidado al medio ambiente y DDHH presentes en las agendas gubernamentales de los países alienados a este modelo, incluido México, y los criterios que se han establecido para evaluar el derecho humano al agua, se elaboró una encuesta considerando cinco dimensiones de análisis: eficacia en el aprovechamiento, suficiencia, aceptabilidad, accesibilidad (en un medio físico) y asequibilidad del agua.

La dimensión de eficacia en el aprovechamiento intenta determinar si existe o no, un uso racional del agua por parte de los usuarios, que exprese un compromiso de valorar y preservar el agua, y una responsabilidad de las autoridades

des encargadas del servicio de abastecimiento de mantener la infraestructura hidráulica en condiciones que no permitan el desperdicio de este bien por fugas en lugares públicos. Por aprovechamiento eficaz debe entenderse que el recurso sea utilizado en cantidades necesarias para realizar las actividades del hogar y de higiene personal sin desperdicio alguno, en este sentido el Consejo de Cuenca del Valle de México (CCVM) establece que un consumo normal de agua es de aproximadamente 307.3 litros al día por habitante y un uso irracional es de aproximadamente 573.5 litros al día por habitante (CCVM, 2013).

La suficiencia contempla establecer si la cantidad que reciben los habitantes de cada municipio es la necesaria para realizar sus actividades domésticas y de higiene personal de acuerdo con los criterios de la ONU (2010), los cuales establecen que cada habitante necesita diariamente de 50 a 100 litros de agua potable para realizar dichas actividades.

La aceptabilidad contempla evaluar que el agua que se distribuye en cada municipio no presente color, olor y sabor extraños que impidan el consumo humano por presentar riesgos para la salud. Esta dimensión considera calificar la distancia que deben recorrer las personas para obtener agua potable que, para ser aceptable, debe ser menor a 1 000 metros de distancia y a menos de 30 minutos de recorrido desde la vivienda hasta el lugar de abastecimiento. Y, finalmente, la asequibilidad contempla valorar que el servicio de agua sea menor a 3% de los ingresos mensuales de los habitantes.

Las encuestas fueron aplicadas a una muestra representativa de la población de los dos municipios. El cálculo se hizo con el método probabilístico. Para obtener el tamaño de la muestra se utilizaron las siguientes fórmulas:

Donde:

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

Z = nivel de confianza requerido para generalizar los resultados hacia toda la población

p, q = variabilidad del fenómeno estudiado

E = precisión con que se generalizaran los resultados

Donde:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

n = tamaño de la muestra

N = población total

Considerando un nivel de confianza de 80%, en donde $Z = 1.28$ y $E = 0.08$, y sustituyendo los valores de acuerdo con la población correspondiente a cada municipio se obtuvieron los siguientes resultados:³

Municipio de Coacalco de Berriozábal	Municipio de Zumpahuacán
$n = \frac{(1.28)^2 (0.5)(0.5)}{(0.08)^2} =$ $\frac{1.63(0.25)}{0.0064} = \frac{0.40}{0.0064} = 62$ $n = \frac{62}{1 + \frac{62-1}{278,064}} = \frac{62}{1 + \frac{61}{278,064}} =$ $\frac{62}{1+0.0021} = \frac{62}{1.0021} = 61.87 \approx 61$	$n = \frac{(1.28)^2 (0.5)(0.5)}{(0.08)^2} =$ $\frac{1.63(0.25)}{0.0064} = \frac{0.40}{0.0064} = 62$ $n = \frac{62}{1 + \frac{62-1}{16,365}} = \frac{62}{1 + \frac{61}{16,365}} =$ $\frac{62}{1+0.0037} = \frac{62}{1.0037} = 61.87 \approx 61$

A continuación se presenta una caracterización general de cada municipio con respecto a los servicios de abastecimiento de agua potable, en seguida se esbozan los resultados de las encuestas y, finalmente, se presenta el análisis de dichos resultados.

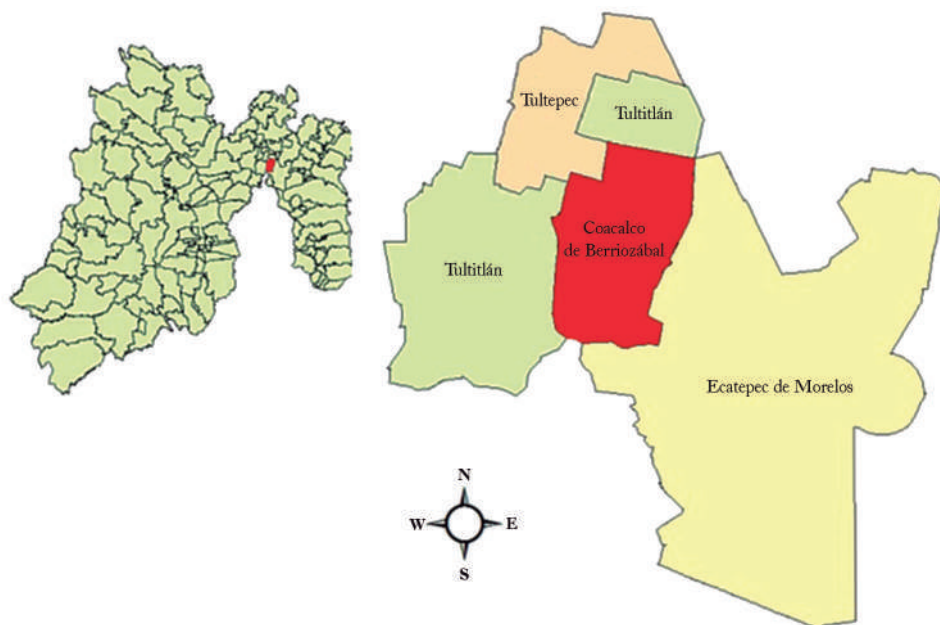
Gestión pública y derecho humano al agua en los municipios de Zumpahuacán y Coacalco de Berriozábal, Estado de México

Coacalco de Berriozábal es un municipio mexiquense que forma parte de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) que, de acuerdo con el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (2013a), se localiza en la parte norte central del Estado de México, limitando al norte con los munici-

³ A pesar del que el nivel de confianza de los resultados es alto (80%) y la muestra es representativa, por cuestiones de tiempo y recursos físicos, no fue posible hacer un estudio que incorpore una muestra de mayor tamaño. Esta es la limitación más importante que consideramos tiene la investigación en términos metodológicos. A pesar de ello, consideramos que los datos obtenidos son válidos, valiosos, representativos y nos permiten hacer inferencias (mas no generalizaciones).

MAPA 1

Ubicación geográfica del municipio de Coacalco de Berriozábal



Fuente: elaboración propia.

pios de Tultitlán y Tultepec; al sur con la Ciudad de México y Tlalnepantla; al oriente con Ecatepec, y al poniente con Tultitlán (véase mapa 1). El municipio tiene una extensión territorial de 35.5 km² que administrativamente se dividen en seis zonas que comprenden tres pueblos, 59 condominios, 23 conjuntos urbanos, cinco unidades habitacionales y una zona de cultivo (Coacalco, 2010).

Según datos del Inegi (2010), en dicho territorio habitan 278 064 personas. Las características de su población en cuanto a escolaridad, niveles de hacinamiento y disposición de servicios en la vivienda, colocan al municipio como una entidad con un índice de marginación muy bajo, ya que ocupa el lugar 125 en el estado y el 2 451 en el país (Conapo, 2010).⁴

⁴ Los nueve indicadores que incluye el índice de marginación son: el porcentaje de población de 15 años o más analfabeta; porcentaje de 15 años o más sin primaria completa; porcentaje de ocupantes

CUADRO 1
Personas con acceso a agua potable en el municipio de Coacalco de Berriozábal

Acceso a agua potable en hogares	Forma de abastecimiento	Número de personas	% (respecto a la población con acceso a agua potable)
Con agua entubada	Dentro de la vivienda	267 892	97.4
	Fuera de la vivienda, pero dentro del mismo terreno	4 353	1.5
	De la llave pública o hidrante	353	0.1
	De otra vivienda	230	0.08
Sin agua entubada	De pipa	605	0.2
	De un pozo, río, lago, arroyo u otro	53	0.01
No especificado		1 436	0.5
Total		274 922	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Inegi, 2010.

En lo relativo al acceso al agua potable, de acuerdo con el Inegi (2010), en Coacalco de Berriozábal 274 922 personas disponen de dicho recurso, cifra equivalente a 98.9% de la población total, de la cual 99.2% tiene disponibilidad de agua potable entubada; 0.2% no y 0.5% no está especificado. De las personas que disponen de agua potable, 97.4% se abastece dentro de su vivienda; 1.5% fuera de ella, pero dentro del mismo terreno; 0.1% de una llave pública; 0.08% de otra vivienda; 0.2% mediante pipas y 0.01%, de un pozo, río, lago, arroyo u otro. Estos datos se concentran en el Cuadro 1.

El municipio cuenta con una gestión pública del agua ya que el responsable de la prestación del servicio de agua potable, alcantarillado y tratamiento y disposición de aguas residuales es el organismo público descentralizado municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Coacalco del Berriozábal (SAPASAC). Dicho organismo tiene personalidad ju-

en viviendas sin drenaje ni excusado; porcentaje de ocupantes en viviendas sin energía eléctrica; porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua entubada; porcentaje de viviendas con algún grado de hacinamiento; porcentaje de viviendas con piso de tierra; porcentaje de población con menos de 5 000 habitantes; y porcentaje de población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos.

ridica, patrimonio propio, autonomía en el manejo de sus recursos y el carácter de autoridad fiscal en relación con la recaudación y administración de las contribuciones derivadas de los servicios que presta; opera bajo las estipulaciones de los artículos 1, fracciones III, IV, V, VIII; 2, fracciones I, IV, V, VIII-XXII, XXV, XIX, XXXI, XXXIII, XXXIV, XXXV; 17 y 18, fracción II; 19-24, 28, 30, 31 y 33 de la Ley del Agua del Estado de México. Asimismo, las funciones, atribuciones y obligaciones del organismo se establecen en los artículos 33 y 109 del bando municipal de Coacalco.

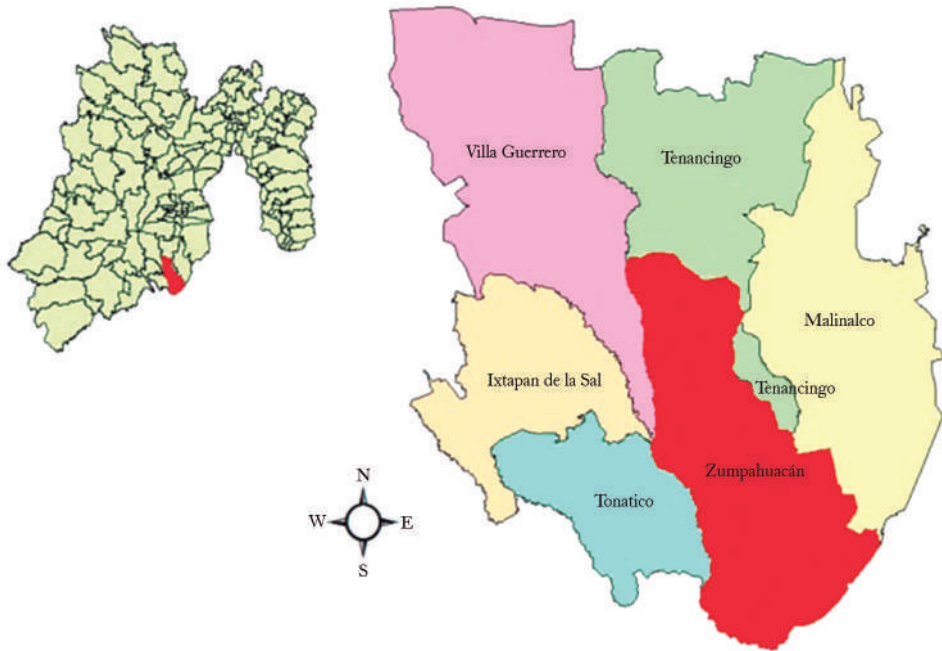
Coacalco de Berriozábal no tiene ríos y cuerpos de agua importantes, el agua que abastece el Sapasac se obtiene de 21 pozos profundos y de la red del sistema Cutzamala. 92% de abastecimiento de agua se obtiene por medio de 20 aprovechamientos subterráneos, de los cuales 14 se encuentran en operación y distribuidos en diferentes zonas del municipio y el 8% restante es suministrado mediante el sistema Cutzamala.

El Sapasac establece, las tarifas conforme a lo estipulado en el Código Financiero del Estado de México y sus Municipios, en los artículos 130 a 138. Según el documento, los derechos por el suministro de agua potable se pagarán mensualmente, bimestralmente o de manera anticipada, según la opción que elija el contribuyente.

Por su parte, el municipio de Zumpahuacán se localiza a 83 kms al sur de Toluca, capital del Estado de México; de acuerdo con el Inafed (2013b), al norte limita con el municipio de Tenancingo; al sur con los estados de Guerrero y Morelos; al este con los municipios de Tenancingo y Malinalco, y al oeste con Tonatico, Ixtapan de la Sal y Villa Guerrero (véase Mapa 2). Tiene una superficie aproximada de 201.54 km² que, según el Plan Municipal de Desarrollo 2010, se encuentra dividida en dos caseríos, una cabecera municipal, integrada por los barrios de Santa Ana, San Pedro, La Cabecera, San Juan, San Agustín, San Mateo, La Ascensión y San Miguel, y 20 delegaciones divididas en zona norte y sur. Dichas zonas están integradas de la siguiente manera:

- a) Zona norte: Santa Cruz Los Pilares, San Antonio Guadalupe, Guadalupe Tlapizalco, Llano del Copal, Santa Catarina, San Miguel Acteopan, San Nicolás Palo Dulce, San Pablo Tejalpa y Guadalupe Ahuacatlan.
- b) Zona sur: El Tamarindo, El Zapote, Colonia Guadalupe Victoria, El Ahuatzingo, San Gaspar, Santa Cruz Atempa, Chiapa San Isidro, San Pedro

MAPA 2

Ubicación geográfica del municipio de Zumpahuacán

Fuente: elaboración propia.

Guadalupe, Guadalupe Chiltamalco, Santa Ana Despoblado y Santa María La Asunción.

Según datos del Inegi (2010), en Zupahuacán habitan 16 265 personas. Las características de su población colocan al municipio como una entidad con un índice de marginación alto, ocupa el lugar 12 en el estado y el 752 en el país (Conapo, 2010).

En lo relativo al acceso al agua potable, de acuerdo con el Inegi (2010) en el municipio de Zumpahuacán 16 362 personas disponen de dicho recurso, cifra equivalente a 99.9% de la población total, de la cual 76.8% tiene disponibilidad de agua potable entubada; 22.8% no y 0.4% no está especificado. De las personas que disponen de agua potable, 26.8% se abastece dentro de su vivienda; 47.5%

fuera de ella, pero dentro del mismo terreno; 0.6% de una llave pública; 1.9% de otra vivienda; 3.1% mediante pipas y 19.7% de un pozo, río, lago, arroyo u otro. Estos datos se concentran en Cuadro 2.

CUADRO 2
Personas con acceso a agua potable en el municipio de Zumpahuacán

Acceso a agua potable en hogares	Forma de abastecimiento	Número de personas	% (respecto a la población con acceso a agua potable)
Con agua entubada	Dentro de la vivienda	4 379	26.8
	Fuera de la vivienda, pero dentro del mismo terreno	7 771	47.5
	De la llave pública o hidrante	96	0.6
	De otra vivienda	320	1.9
Sin agua entubada	De pipa	515	3.1
	De un pozo, río, lago, arroyo u otro	3,223	19.7
No especificado		58	0.4
Total		16 362	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Inegi, 2010.

En Zumpahuacán coexisten dos tipos de gestión del agua: pública y social. La gestión pública se lleva a cabo por el sistema de agua municipal denominado Quequixtla el cual, de acuerdo con el Plan Nacional Municipal de Desarrollo 2010, abastece a 59% de los habitantes del municipio que se encuentra en la cabecera municipal y en las comunidades de Guadalupe Ahuacatlán, Llano del Copal, Guadalupe Tlapizalco y San Pablo Tejalpa. La gestión social está a cargo de un comité ciudadano formado por un presidente, un secretario y un tesorero elegidos por la propia comunidad. Dichos cargos no están sujetos a un periodo fijo, la permanencia es definida por cada integrante, y ninguno de los miembros recibe una remuneración económica por su trabajo, únicamente se les exenta del pago de su servicio de agua. Dicho comité abastece de agua a las comunidades que no cubre el sistema municipal, las cuales son de menor población.

El sistema municipal de agua suministra el recurso de dos manantiales: el Quequixtla, ubicado en los límites con Villa Guerrero, y a quien debe su nombre, y los Amates, localizado en el estado de Morelos. El agua del sistema Quequixtla se distribuye por gravedad y es potabilizada por medio de tres sistemas de clorificación operados por la Comisión del Agua del Estado de México (Zumpahuacán, 2013). El comité, por su parte, abastece el agua de manantiales cercanos a las comunidades y cuenta con dos pozos de abastecimiento y una galería filtrante. A las comunidades que carecen de servicio de agua potable se les suministra del recurso mediante pipas. En el Cuadro 3 se muestra el sistema de abastecimiento con el que cuenta cada comunidad.

Las cuotas por el servicio de abastecimiento de agua municipal las establece el propio municipio a partir del organismo responsable, mientras que el comité ciudadano fija las cuotas que corresponden a las zonas que no cubre el sistema municipal. Las especificidades relativas a los costos de los servicios de abastecimiento se desarrollarán con amplitud más adelante, durante el análisis de resultados de la aplicación de encuestas.

Hasta el momento se ha presentado un panorama general del sistema de agua en ambos municipios en términos de cobertura y fuentes de abastecimiento. A continuación se muestran los datos obtenidos, mediante una encuesta aplicada a los habitantes de cada localidad, sobre los servicios de agua en términos de suficiencia, accesibilidad, salubridad, asequibilidad y uso eficiente del recurso.

De las personas encuestadas en Coacalco de Berrizábal, sólo una dijo no tener acceso al agua; el resto, un equivalente a 98.3% de los encuestados, contestó tener acceso al recurso, pero sólo 67% reportó contar con el servicio todos los días, el resto lo recibe por tanteo, sistema que según el Plan Municipal de Desarrollo 2010 se ha adoptado por la escasez de agua ocasionada por el auge de fraccionamientos y plazas comerciales; en dicho sistema, 25% de los encuestados dijo recibir el servicio de agua tres o cuatro días a la semana y 8%, uno o dos días a la semana. En cuanto a la continuidad del servicio, 16.6% aseguró que tiene agua todo el día, mientras que 83.4% afirmó recibir el recurso, en promedio, seis horas al día.

La totalidad de los encuestados aseguraron que el agua que reciben no presenta aroma, color o sabor extraños, sólo reportaron olor a cloro provocado por los procesos de purificación. Algunas personas que señalaron tener el servicio

CUADRO 3

Formas de abastecimiento de agua en las comunidades del municipio de Zumpahuacán

Cabecera municipal		Zona norte		Zona sur	
Comunidad	Fuentes de abastecimiento	Comunidad	Fuentes de abastecimiento	Comunidad	Fuentes de abastecimiento
Santa Ana	Sistema de agua municipal Quequixtla	Santa Cruz los Pilares	Sistema de agua municipal Quequixtla	El Zapote	Pozos de abastecimiento
La Cabecera		San Antonio Guadalupe		Santa María la Asunción	
San Agustín		Guadalupe Tlapizalco		El Tamarindo	
San Pedro		San Pedro Tejalpa		San Gaspar	Galería filtrante y sistema de bombeo
San Juan		Llano del Copal		Colonia Guadalupe Victoria	Manantiales de las comunidades o cercanos a ellas
San Mateo		Guadalupe Ahuacatlan		Guadalupe Chiltamalco	
La Ascensión		Santa Catarina	Manantiales de las comunidades o cercanos a ellas	Santa Ana Despoblado	
San Miguel		San Miguel Acteopan		Santa Cruz Atempa	
		San Nicolás Palo Dulce		El Ahuetzingo	Servicio de pipas
				Chiapa San Isidro	
				San Pedro Guadalupe	

Fuente: elaboración propia con base en los planes de desarrollo municipal de Zumpahuacán 2009-2012 y 2013-2015 y con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda 2013-2015.

por tandeo, comentaron que algunas veces, cuando se reanuda su servicio, el agua presenta un color café pero, al paso de las horas, el servicio se normaliza y el agua no vuelve a presentar algún color extraño. Asimismo, todos los encuestados consideraron que la cantidad de agua que reciben es suficiente para llevar a cabo su higiene personal y sus actividades domésticas. Sólo algunas amas de casa, que tienen el servicio de agua por tandeo, añadieron que algunas actividades domésticas, como el trapeado de pisos o lavado de ropa, únicamente las llevan a cabo los días en los que reciben el agua potable.

Para evaluar la asequibilidad del agua en la encuesta, se consideraron preguntas relacionadas con el ingreso y los costos del servicio de agua potable. En cuanto al ingreso, cabe mencionar que el cien por ciento de las personas encuestadas reportaron tener un ingreso superior al establecido en la línea de bienestar, que va de uno a tres salarios mínimos. De acuerdo con los criterios establecidos por Coneval, puede asegurarse que el total de los encuestados no está en situación de pobreza o pobreza extrema, pero sí en estado de vulnerabilidad por carencia social o por ingresos, es decir, no están en situación de pobreza pero corren el riesgo de caer en ésta.⁵ Referente a los costos del servicio de abastecimiento de agua potable, 16.6% indicó que paga de 1 700 a 2 900 pesos anuales; 13% señaló que paga la mitad de la tarifa porque cuenta con descuento; y 70.4% contestó que no sabe cuánto pagan en su vivienda por el servicio, ya que otros integrantes de la familia (esposo, hijo o tío) cubren ese gasto.

Por último, en términos de uso eficiente del agua es prudente señalar que 98.3% de los encuestado indicó llevar a cabo acciones para disminuir su consumo; entre las actividades más mencionadas se encuentran la reparación de fugas, la reutilización del recurso, el uso de filtros ahorradores y el lavado de utensilios

⁵ El Coneval utiliza el ingreso monetario y el número de carencias sociales como las variables que determinan si un habitante es pobre o no. La línea de bienestar equivale al valor total de la canasta alimentaria y de la canasta no alimentaria por persona al mes (Coneval, 2014). El ingreso mensual de la línea de bienestar establecido en 2012 fue de 2 329 pesos para zonas urbanas y de 1 490 pesos para zonas rurales. La variable de carencias sociales hace referencia al rezago educativo, acceso a los servicios de salud, a vivienda, servicios básicos en la vivienda y a la alimentación. Los habitantes con al menos una carencia social y con ingreso menor al señalado se consideran pobres, y como pobres extremos aquellos que presenten tres o más carencias sociales y un ingreso menor al señalado (Padilla, 2012).

de cocina en tinas. El 25% señaló llevar a cabo dichas acciones para cuidar el medio ambiente y 75%, debido a la escasez del agua. Para el cien por ciento de los encuestados, el cuidado del agua es vital para el medio ambiente, pero sólo 96.6% considera que su consumo actual puede afectar a las generaciones futuras. Con base en lo anterior puede asegurarse que los habitantes del municipio de Coacalco de Berriozábal tienen una cultura de cuidado del agua, pero sus hábitos y valores adquiridos para la conservación del recurso no están basados en los costos económicos del servicio de abastecimiento sino por la idea de que se trata de un recurso finito.

A continuación se presentan los resultados de la aplicación de las encuestas en el municipio de Zumpahuacán y más adelante se analizarán los datos obtenidos en ambas localidades en relación al derecho humano al agua. Posteriormente se realizará un comparativo con el objetivo de determinar si en alguno de ellos se cumple o se vulnera el derecho de acceso al agua potable.

Todas las personas encuestadas en el municipio de Zumpahuacán contestaron disponer de agua potable. Las que cuentan con este servicio en el sistema municipal señalaron que diario reciben agua, pero sólo por cuatro horas. Las que se abastecen mediante el comité la reciben por sistemas de tandeo, tal es el caso de la colonia Guadalupe Victoria. Dicha colonia, para el abastecimiento de agua, es dividida en dos zonas: norte y sur, cada una recibe el recurso tres días a la semana. Los lunes, miércoles y viernes se abastece a la zona norte y los martes, jueves y sábado a la zona sur. En ambas el horario de servicio es de 7:00 am a 7:00 pm.

En cuanto a la calidad del agua es posible asegurar que, en el caso del abastecimiento por comité, ésta depende de la capacidad económica que los habitantes tengan para mantener en buenas condiciones las mangueras y sistemas de almacenamiento. Los habitantes de la cabecera municipal, quienes cuentan con el servicio municipal de agua, declararon que el agua no presenta olor, color o sabor extraños. En cambio, 50% de los habitantes que se abastecen de agua mediante comité aseguraron que el agua frecuentemente se presenta de color café. Al respecto, un informante clave explicó que se debe a que las mangueras que utilizan para el abastecimiento tienen mucho tiempo de uso y llegan a acumular sarro u otras sustancias.

Referente a la cantidad de agua que reciben los habitantes de este municipio, todos los entrevistados expresaron que no siempre es suficiente para llevar a

cabo actividades de higiene personal y trabajos domésticos. Incluso los que se abastecen del sistema de agua municipal, cuyo servicio es más continuo, declararon que la cantidad de agua que les llega es muy irregular. En este sentido, el gobierno municipal explicó que “el agua potable que recibe el área urbana es escasa, pero no por dotación sino por el sistema de distribución que presenta deficiencias en su administración” (Zumpahuacán, 2013:123).

En términos de asequibilidad del agua en Zumpahuacán, en lo que corresponde al ingreso, es prudente señalar que sólo 60% de los encuestados aceptó contestar la pregunta, quienes aseguraron ganar de 1 800 a 3 700 pesos mensuales, un intervalo de ingreso que se ubica por arriba de la línea de bienestar que, para las zonas rurales, es de 1 495 pesos mensuales. En lo que respecta al cobro del servicio del agua potable, las encuestas permitieron conocer que el costo en el sistema municipal es de 120 pesos anuales; en la colonia Guadalupe Victoria es de 20 pesos mensuales, y en la demás colonias no existe un monto fijo por el servicio, ya que los costos varían de acuerdo con las necesidades que se presenten, como la reparación de una manguera, la compra de candados para asegurar los depósitos de agua, etcétera.

Cabe mencionar que en el caso de la colonia Guadalupe Victoria, cada habitante tiene la libertad de excavar en sus terrenos para buscar agua y construir un pozo en caso de hallarla. Si esto sucede, el propietario del terreno no tiene obligación de pagar algún tipo de cuota al comité o al gobierno municipal. El recorrido de campo por la comunidad permitió observar un gran número de pozos particulares.

Para finalizar, en lo referente al uso eficaz del agua, cien por ciento de los encuestados contestó que el cuidado del agua es muy importante para la conservación del medio ambiente y cree que su consumo de agua puede afectar a las generaciones futuras. Esto significa que los habitantes del municipio han adoptado hábitos que expresan un consumo racional del agua como su reutilización y la reparación de fugas. Dichos hábitos son producto de la escases de agua que padecen que los obliga a racionalizar su consumo y valorar el recurso.

A manera de síntesis de este apartado se presenta el Cuadro 4. En éste puede observarse un concentrado de los datos que se han expuesto, incluida la cobertura de acceso a agua potable, las formas de abastecimiento, los tipos de gestión y de cuotas con las que cuenta cada municipio.

CUADRO 4
*Aspectos generales del servicio de agua potable en los municipios de
 Coacalco de Berriozábal y Zumpahuacán*

Indicadores generales	Coacalco de Berriozábal	Zumpahuacán
Población total	278 064	16 365
Porcentaje de población con acceso a agua potable	98.8	99.9
Tipo de gestión del agua	Pública	Pública y social
Formas de abastecimiento	21 pozos profundos y red del sistema Cutzamala	El sistema público abastece de agua de los manantiales Quequixtla y Los Amates El sistema social abastece de manantiales de las comunidades o cercanos a ellas.
Tipo de cuotas	Establecidas por el organismo municipal responsable del servicio.	Son establecidas por el gobierno municipal en el sistema público y por los comités de agua en el sistema de gestión social.

Fuente: elaboración propia.

Una vez resaltados los aspectos más importantes de ambos municipios, es pertinente analizar los resultados en términos de derecho humano al agua. Cabe recordar que la ONU definió este último como el acceso al agua de manera accesible, suficiente, salubre y asequible.

El criterio de accesibilidad debe entenderse como la posibilidad de disponer de agua cerca del hogar. En este sentido, ambos municipios lo cumplen de manera aceptable. Esta afirmación se sustenta en los datos proporcionado por el Inegi (2010), referentes a los servicios de la vivienda, y a lo expresado en las encuestas por los habitantes de ambos municipios. En este aspecto se debe enfatizar que el municipio de Zumpahuacán, de carácter rural, presentó mayor número de personas con acceso al agua que Coacalco de Berriozábal, de carácter urbano. Esto se explica por la presencia de diversas fuentes de abastecimiento en las que destacan las no tratadas (como los manantiales cercanos a las comunidades).

Disponer de agua de manera suficiente contempla que el recurso alcance para cubrir las actividades de higiene personal y de trabajos domésticos. Al respecto puede asegurarse que en Coacalco de Berriozábal se cumple con dicho

criterio, dado que los encuestados expresaron que el agua les es suficiente para la realización de sus actividades diarias. En cambio, en Zumpahuacán no se cumple con dicho criterio dado que los habitantes contestaron haber dejado de realizar actividades que creen necesarias por falta de agua.

Disponer de agua salubre significa que el agua de la que se dispone está libre de microorganismos que pongan en riesgo la salud. Al respecto, se asegura que en el caso de Coacalco de Berriozábal se cumple con este criterio porque los propios habitantes reconocieron que el agua no presenta color, sabor o aroma extraños. En tanto que en el municipio de Zumpahuacán el criterio se cumple parcialmente porque no en todas las zonas se tiene la misma calidad de agua. Por ejemplo, los habitantes de la cabecera, señalaron que el agua no tiene olor, sabor o color extraños, sin embargo habitantes de colonias como Guadalupe Victoria afirmaron que en ocasiones el agua de la que disponen presenta un color café. Estas variaciones dependen del mantenimiento de los sistemas de abastecimiento, tema estrechamente ligado con la disponibilidad de recursos económicos suficientes para su mantenimiento.

En cuanto al criterio de asequibilidad, éste se refiere a que el costo del servicio de agua potable no debe de superar 3% de los ingresos. En este aspecto, en el municipio de Coacalco de Berriozabal el servicio de agua no se considera asequible. Las personas encuestadas reportaron un ingreso mensual de entre 1 800 y 3 700 pesos (equivalente 83.3% del total de los encuestados), estableciendo un rango geométrico,⁶ deberían pagar una cantidad menor a 684 pesos anuales, sin embargo declararon pagar una cantidad superior a los 1 500 pesos. A pesar de que los costos no son asequibles conforme al criterio de la ONU, el cien por ciento de los encuestados indicó que cubrir el costo del servicio de agua no ocasiona que deje de consumir otros bienes (ropa, calzado, electrodomésticos, etcétera) o servicios (energía eléctrica, servicio de limpia, etcétera).

En términos de asequibilidad del agua en Zumpahuacán, resulta osado proporcionar algún resultado debido a la falta de datos disponibles respecto del ingreso de los habitantes y la variabilidad de los costos del servicio de agua. En

⁶ El rango geométrico es el intervalo que existe entre el valor máximo y el valor mínimo. Se calcula restando el valor mínimo al valor máximo. El rango entre 1 800 y 3 700 es 1 900 ($3\,700 - 1\,800 = 1\,900$). Esta última cifra se tomó como ingreso mensual y se hizo el cálculo de 3 por ciento.

relación con los ingresos, sólo 60% aceptó contestar la pregunta y en cuanto a los costos del servicio de abastecimiento, éstos varían dependiendo del sistema de gestión del que se disponga y de las necesidades que se presenten para el mantenimiento de los sistemas de distribución y almacenamiento. Sin embargo, es posible señalar que el agua es más asequible en Zumpahuacán en comparación con el municipio de Coacalco de Berriozábal.

Para finalizar, sólo queda enfatizar que en ambos municipios los habitantes tienen una conciencia del cuidado del agua. Al respecto, vale la pena recordar que el criterio de uso eficiente del recurso se añadió al análisis porque la idea que está detrás de tratar el agua como bien económico es que llevará a un uso eficiente del recurso por los costos que implica su obtención. Aunque los habitantes declararon tener un uso eficiente del agua los motivos no son por los costos económicos sino por la conciencia de que el agua es un recurso finito y necesario para el medio ambiente y las futuras generaciones.

Conclusiones

El neoliberalismo se presentó como un modelo económico capaz de resolver la crisis que aquejó a México a finales de la década de 1970. Su adopción implicó una mayor interrelación e involucramiento con los demás países y con los temas de interés internacional, como el cuidado del medio ambiente y los DDHH, por lo que fueron incluidos en la agenda nacional.

La gestión pública del agua no fue ajena a los cambios institucionales que se llevaron a cabo de acuerdo con los supuestos neoliberales. Como parte de la estrategia de cuidado ambiental, organismos internacionales propusieron un modelo de gestión del agua enfocado a tratarla como un bien económico, con el fin de garantizar su aprovechamiento, y de hacer partícipes a agentes públicos y privados en la gestión. Con estos principios, el gobierno mexicano, en la década de 1990, inició la creación de un modelo descentralizado en la gestión del agua.

La gestión del agua como bien económico y el derecho de contar con este recurso puede tener contradicciones. Por un lado, el agua como bien económico puede asegurar su preservación y con ello la vida; sin embargo, si se eleva mucho su costo, las personas más pobres no podrían acceder a ella, lo que significaría que uno de sus derechos humanos sería vulnerado.

Los casos de estudio muestran la situación anteriormente mencionada. Los habitantes de Zumpahuacán, un municipio con alto índice de marginación, son más vulnerables en cuanto a su derecho humano al agua. Aunque la distribución de dicho recurso es más equitativa respecto del municipio de Coacalco de Berriozabal, criterios como el de calidad merman su derecho. El acceso al agua de los habitantes del municipio de Zumpahuacán está en función de sus ingresos económicos, pues son éstos los que les permitirían contar con una buena infraestructura hidráulica que les proporcione agua suficiente, de calidad y con accesibilidad en términos físicos. El municipio cuenta con importantes manantiales y otros cuerpos de agua, pero la falta de recursos económicos les impide a los responsables de los servicios hacer llegar el agua a todos los hogares.

El modelo descentralizado presenta una buena propuesta en términos de cuidado ambiental mediante la gestión del agua; sin embargo, los esquemas de autofinanciamiento que propone el modelo ponen en riesgo el acceso al agua de las personas más vulnerables y privilegian los intereses económicos sobre uno de los derechos fundamentales de los seres humanos.

Referencias

- Arias Soto, Yeimi (2011). “Políticas públicas ambientales, neoliberalismo y ‘buen vivir’”. Ensayo sobre el papel de las alternativas al desarrollo”, en *Cultura investigativa*, núm. 3, julio-diciembre, pp. 48-57.
- Babb, Sarah (2001). *Proyecto: México. Los economistas del nacionalismo al neoliberalismo*, México: FCE.
- Cámara de Diputados (2016). *Estructura institucional y legal para la administración del agua en el siglo XX*, marzo, México: Cámara de Diputados, en internet: [<http://www.diputados.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/polisoc/dps03/7estruc.htm>].
- Carbonell Miguel (2004). *Los derechos fundamentales en México*, México: UNAM.
- (2012). *La reforma constitucional en materia de derechos humanos*, fecha de consulta: 7 de noviembre de 2013, en internet: [<http://www.miguelcarbonell.com/articulos/novedades.shtml>].
- Coacalco (2010). *Bando municipal del municipio de Coacalco*, Gobierno Municipal de Coacalco de Berriozábal, fecha de consulta: 31 de enero de 2014, en internet: [<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Eliminados/wo44994.pdf>].

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) (1998). *Repositorio digital de la Cepal*, fecha de consulta: 18 de marzo de 2017, en internet: [<http://cepal.org/publicaciones/xml/0/4480/lcr1865s.pdf>].
- Conapo (2010). Índices de marginación por entidad federativa, fecha de consulta: 30 de enero de 2014, en internet: [http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/indices_margina/mf2010/CapitulosPDF/Anexo%20B2.pdf].
- Coneval (2014). *Resultados de pobreza en México 2014 a nivel nacional y por entidades federativas*, fecha de consulta: 14 de febrero de 2017, en internet: [http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2014.aspx].
- Consejo de Cuenca del Valle de México (2013). *Programa de medidas preventivas y mitigación de la sequía*, México: Semarnat / Conagua.
- Flores Salgado, José (1994). “Restricciones a la continuidad en las políticas de estabilización en México”, en *Argumentos, estudios críticos de la sociedad*, núm. 20, México: UAM-Xochimilco.
- Dávila, S. (2006). *El poder del agua, ¿participación social o empresarial?*, México: Itaca.
- Hantke-Domas M. y A. Jouravlev (2011). *Lineamientos de política pública para el sector de agua potable y saneamiento*, fecha de consulta: 18 de marzo de 2017.
- Harvey, D. (2005). *Breve historia del neoliberalismo*, A.V. Mateos (traductor), Madrid: Akal.
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (2013a). *Municipio de Coacalco de Berriozábal*, fecha de consulta: 28 de enero de 2014, en internet: [<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15020a.html>].
- (2013b). *Municipio de Coacalco de Zumpahuacan*, fecha de consulta: 28 de enero de 2014, en internet: [<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15020a.html>].
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) (2010). *Censo de población y vivienda 2010*, fecha de consulta: 26 de enero de 2014, en internet: [<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/default.aspx?c=27302&cs=est>].
- Jiménez, E. (1998). “El neoliberalismo y la reforma del Estado”, en *Sociológica*, vol. 7, núm. 19, México: UAM-Azcapotzalco, pp. 1-19.
- Leff, E. (2000). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder*, México: Siglo XXI Editores.
- Ojeda, M. (1998). *Alcances y límites de la política exterior de México*, México: El Colegio de México.

- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (1987). *Our Common Future*, fecha de consulta: 26 de octubre de 2013, en internet: [http://conspect.nl/pdf/our_common_future-Brutland_Report_1987].
- (2010). *Derecho humano al agua y al saneamiento*, fecha de consulta: 8 de noviembre de 2016, en internet: [http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water].
- (2006). *Más allá de la escasez: poder, pobreza y la crisis mundial del agua*, fecha de consulta: 26 de octubre de 2013, en internet: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2006_es_completo.pdf].
- Ornelas Delgado, Jaime (2007). “La economía mexicana en el gobierno de Vicente Fox (2000-2006)” en *Aportes*, año XII, núm. 34, enero-abril, México: BUAP-Facultad de Economía.
- Padilla, Lizbeth (2013). “Carencias e ingresos: cómo se sabe quien vive en la pobreza en México”, fecha de consulta: 10 de marzo de 2014, en internet: [<http://mexico.cnn.com/nacional/2013/08/02/carencias-e-ingreso-como-se-sabe-quien-vive-en-la-pobreza-en-mexico>].
- PNUD (2006). “Informe sobre Desarrollo Humano”, 16 de diciembre de 2016, de PNUD, en internet: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2006_es_completo.pdf].
- Rojas, C. (2004). *El desarrollo sustentable: nuevo paradigma para la administración*, México: Senado de la República.
- Semarnat (2010). *Antecedentes de la Semarnat*, fecha de consulta: 8 de noviembre de 2013, en internet: [<http://semarnat.gob.mx/conocenos/antecedentes>].
- Stiglitz, Joseph E. (1998). “Más instrumentos y metas más amplias para el desarrollo. Hacia el Consenso Post-Washington”, en revista *Desarrollo Económico*, vol. 38, núm. 151, octubre-diciembre. s/l.
- Uvalle, R. (2009). “Condiciones, procesos y tendencias de la administración pública contemporánea”, en *Convergencia*, vol. 16, núm. 49, pp. 73-102.
- Zurbriggen Cristina (2014). “De la gobernanza neoliberal a la gobernanza del bien público. Los servicios del agua en América Latina”, *Revista Estado y Políticas Públicas*, núm. 2, pp. 47-64.

Políticas públicas y medio ambiente, se terminó de imprimir en diciembre de 2017. En su composición se utilizaron tipos de las familias Caslon Old Face; el tiraje consta de 100 ejemplares impresos sobre papel cultural. Edición e impresión *mc editores*, Selva 53-204, Insurgentes Cuicuilco, 04530 Ciudad de México, tel. (52)(55) 5665-7163 [mceditores@hotmail.com].



La intención de esta obra es incentivar una discusión académica sobre los problemas ambientales, a partir del análisis de las políticas públicas. Cada trabajo parte de un problema público específico, enfocándose en el análisis de aspectos relacionados con la forma en que tales problemas se posicionaron en la agenda gubernamental formal, o con los cursos de acción gubernamental a través de los cuales fueron atendidos.

La documentación y análisis de casos empíricos nos permite observar cómo un problema ambiental es definido como problema público, y genera un patrón de actuación que se traduce en un modelo de política poco eficaz. El común denominador en los temas analizados es una política ambiental que hierra en la identificación de las causas asociadas a los problemas que pretende atender, desplegando cursos de acción insuficientes o poco eficaces. En consecuencia, se observa el paulatino agravamiento de problemas tales como las dificultades en la conservación de áreas naturales protegidas, la falta de acceso al agua para consumo humano y el cambio climático.

Resultado de un esfuerzo conjunto entre alumnos y académicas de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, los trabajos que integran este libro fueron realizados por estudiantes de la maestría en políticas públicas (generaciones 2010 y 2012) y de la licenciatura en política y gestión social (generación 2009). Con su publicación se busca contribuir a la generación de espacios de acercamiento, discusión y trabajo conjunto entre estudiantes y académicos.

Esperamos que este ejercicio de reflexión abone al entendimiento de una de las agendas gubernamentales más complejas, relevantes e impostergables, como lo es la ambiental.



Publicaciones

