

EL AGUA EN MÉXICO VISTA DESDE LA ACADEMIA

BLANCA JIMÉNEZ

LUIS MARÍN

EDITORES

DANTE MORÁN

ÓSCAR ESCOLERO

JAVIER ALCO CER

COORDINADORES



ACADEMIA MEXICANA DE CIENCIAS

Primera edición, 2004

D.R. © Academia Mexicana de Ciencias
Km 23.5 Carretera Federal México-Cuernavaca
Av. Cipreses s/n, "Casa Tlalpan"
San Andrés Totoltepec, Tlalpan
14400 México, D.F.
Tels.: (55) 5849-4905, (55) 5849-5107
y (55) 5849-5109. Fax: (55) 5849-5112
@ : aic@servidor.unam.mx
<http://www.amc.unam.mx>

ISBN 968-7428-22-8

Impreso en México

ÍNDICE

Presentación	9
Introducción	11
El agua en el Valle de México <i>Blanca Elena Jiménez Cisneros, Marisa Mazari Hiriart, Ramón Domínguez Mora y Enrique Cifuentes García</i>	15
El reúso intencional y no intencional del agua en el Valle de Tula <i>Blanca Elena Jiménez Cisneros, Christina Siebe Grabach y Enrique Cifuentes García</i>	33
Problemática del agua de la Cuenca Oriental, estados de Puebla, Veracruz y Tlaxcala <i>Javier Alcocer Durand, Óscar Arnoldo Escolero Fuentes y Luis Ernesto Marín Stillman</i>	57
Metales y metaloides. Estudio de caso: contaminación por arsénico en el agua subterránea de Zimapán, Hidalgo; problemática ambiental y enfoque metodológico <i>María Aurora Armienta Hernández y Ramiro Rodríguez Castillo</i>	79
Desecación de los lagos cráter del Valle de Santiago, Guanajuato <i>Óscar Arnoldo Escolero Fuentes y Javier Alcocer Durand</i>	99
El lago de Chapala: destino final del río Lerma <i>Anne Margaret Hansen y Manfred van Afferden</i>	117
Inducción de agua termal profunda a zonas someras: Aguascalientes, México <i>Joel Carrillo Rivera, Antonio Cardona Benavides y Thomas Hergt</i>	137
Hidrogeología de la Península de Yucatán <i>Luis Ernesto Marín Stillman, Julia Guadalupe Pacheco Ávila y Renán Méndez Ramos</i>	159
La problemática del agua en Tabasco: inundaciones y su control <i>Jesús Gracia Sánchez y Óscar Arturo Fuentes Mariles</i>	177

Manejo internacional de agua en la frontera norte. El caso del río Colorado y la zona Tijuana-Mexicali-San Luis (TMSL) <i>Jesús Gracia Sánchez y Rafael Bernardo Carmona Paredes</i>	187
Ciudadanía y gobernabilidad en la cuenca del río Bravo-Grande <i>José Esteban Castro Mussupappa, Karina Kloster Favini, María Isabel Studer Noguez y María Luisa Torreros Armentia</i>	199
Contaminación de acuíferos con hidrocarburos: causas, efectos, riesgos asociados y medidas de prevención <i>Susana Saval Bohórquez, Fernando Lara Guerrero, Juan Manuel Lesser Illades y Juan Manuel Nieto Calleja</i>	233
El agua en México. Una visión institucional <i>Felipe Ignacio Arreguín Cortés, Polioptro F. Martínez Austria y Venancio Trueba López</i>	251
Administración de derechos de agua. De regularización a eje de la gestión de los recursos hídricos <i>Mario Alfonso Cantú Suárez y Héctor Garduño Velasco</i>	271
La participación privada en los servicios de agua y saneamiento en México <i>Rubén Barocio Ramírez y Jorge Carlos Saavedra Shimidzu</i>	289
El marco jurídico del agua en México <i>Gustavo Carvajal Isunza y Daniel Basurto González</i>	317
Ciudadanía y gobernabilidad en México: el caso de la conflictividad y la participación social en torno a la gestión del agua <i>José Esteban Castro Mussupappa, Karina Kloster Favini y María Luisa Torreros Armentia</i>	339
Capacidad autogestiva para la administración de sistemas de riego: la teoría y problemáticas externas <i>Jacinta Palerm Viqueira, María Rivas, Claudio Ávalos Gutiérrez y José Luis Pimentel Equihua</i>	371
De los autores	389

CIUDADANÍA Y GOBERNABILIDAD EN MÉXICO: EL CASO DE LA CONFLICTIVIDAD Y LA PARTICIPACIÓN SOCIAL EN TORNO A LA GESTIÓN DEL AGUA*

José Esteban Castro M., Karina Kloster y María Luisa Torregrosa

INTRODUCCIÓN

Este trabajo considera las interrelaciones entre la conflictividad social en torno a la gestión de los recursos hídricos y de los servicios de agua y saneamiento y el ejercicio sustantivo de los derechos de ciudadanía en México. En particular, tomamos como ejemplificación empírica el periodo que va de los años ochenta a la fecha, aunque también hacemos referencia a los procesos históricos relevantes que permiten comprender con mayor claridad las distintas dimensiones y factores involucrados en dichas interrelaciones. El sector del agua ha sido sujeto a profundas transformaciones institucionales en dicho periodo, las cuales a nuestro entender resultan de una serie de procesos vinculados, por una parte, a los cambios en el modelo de organización del estado y de la economía que han tenido lugar a nivel global desde fines de la década de los setenta y, por otro, a la necesidad de dar respuesta a la creciente conflictividad social en torno a la gestión del agua y de los servicios públicos esenciales de agua y saneamiento en México. En nuestra perspectiva, dicha conflictividad, expresada a través de diferentes formas de acción de la población que van desde la simple demanda burocrática por obtener una conexión a la red de agua hasta acciones violentas que resultan en la destrucción de infraestructura y en la pérdida de vidas humanas, forma parte de las luchas más amplias que buscan la democratización del Estado y el sometimiento de la gestión pública al control democrático de la ciudadanía.

En este sentido, uno de los componentes de dichas políticas de cambio ha sido el de afirmar la necesidad de una mayor participación de la población en la

* Breves partes de este capítulo han sido publicadas como artículo en Castro (2002).

gestión del agua y de los servicios que con ella se relacionan. El capítulo examina algunos aspectos del debate acerca de la participación social, así como también las formas que la misma asume en la práctica concreta. Uno de nuestros argumentos centrales es que las explicaciones de la conflictividad social en el sector del agua derivadas de los modelos dominantes en política pública desde la década de los ochenta son insuficientes porque los mismos dejan fuera del análisis a una de las dimensiones explicativas centrales: el carácter social y político que asume la gestión de los recursos hídricos y de sus bienes y servicios derivados. Consecuentemente, en dichos enfoques dominantes, los factores clave que permitirían explicar el carácter antagónico que asume la relación entre la población y las instancias de gestión del agua y de sus servicios relacionados se ven reducidos a sus aspectos técnico-administrativos y físico-naturales, o se tornan completamente inobservables.

Entre otros ejemplos de lo que acabamos de afirmar, puede mencionarse el argumento de que las crisis crónicas y cíclicas que afectan a la gestión del agua y sus servicios en México, y que se reflejan en niveles elevados de conflictividad social, pueden explicarse por el hecho de que el agua continuaría siendo tratada como un bien público y no como un bien económico, privado. La solución asociada a este argumento ha sido el intento de mercantilizar y privatizar los recursos hídricos y sus servicios asociados. En nuestra perspectiva, este argumento se basa en una serie de presunciones con débil fundamento teórico y que carecen de base empírica. Por otra parte, desde una perspectiva teórica alternativa, que se ciñe con más rigor a la evidencia disponible, puede afirmarse que las políticas implementadas desde la década de 1980 a partir de dichos presupuestos no solamente no han producido las soluciones prometidas sino que además han exacerbado las desigualdades sociales existentes y, consecuentemente, la conflictividad social y política en el sector. Desarrollaremos esto con más detalle en el cuerpo del texto.

Otro argumento que examinamos críticamente es el que propone que la conflictividad se explicaría por las condiciones hidrogeológicas que afectan a la gestión de los recursos hídricos en gran parte del país. Aunque por supuesto no puede minimizarse el peso de los determinantes físico-naturales sobre las posibilidades y alcance de dicha gestión, estos factores han sido sobrenfatizados, junto con los aspectos técnicos y económicos, y han dejado de lado lo que en nuestra perspectiva constituye una de las raíces del problema: la existencia y reproducción de desigualdades socioeconómicas y políticas que determinan la exclusión de grandes sectores de la población del acceso a los servicios y bienes esenciales. En este sentido, tal como se demuestra más adelante, el fenómeno de la “escasez del agua” que frecuentemente se evoca en las explicaciones de la crisis no refleja el hecho de que los volúmenes promedio de agua extraídos y distribuidos diariamente superan con creces las necesidades mínimas de la pobla-

ción. Por ejemplo, en el Área Metropolitana de la Ciudad de México, el volumen de agua *per capita* distribuido diariamente es tres veces superior al recomendado para el consumo doméstico mínimo según estándares internacionales. Esto demuestra que el propio concepto de “escasez” frecuentemente utilizado es extremadamente relativo y apoya nuestro argumento de que la escasez real experimentada por millones de mexicanos es antes que nada el resultado de sus condiciones de indefensión frente al Estado, a los proveedores de agua públicos y privados, y a otros actores que ejercen el poder social y económico en la gestión del agua y de sus servicios.

En relación con esto, las reformas introducidas en el sector del agua en México desde la década de los ochenta han estado orientadas formalmente a revertir los problemas estructurales de ineficiencia e inequidad y han colocado el tema de la participación social en el centro del debate. Sin embargo, en la práctica el modelo de participación social promovido desde el Estado no ha dado respuesta a las demandas más acuciantes de la sociedad, lo cual ha prolongado las condiciones de la conflictividad, las que por otra parte se han visto exacerbadas en los últimos años por una serie de factores concurrentes. Dentro de este marco, nuestro trabajo es una invitación a la reflexión sobre las implicaciones de las políticas de reforma en el sector agua para la democratización de la gestión del agua y sus servicios, a la luz del conocimiento acumulado en las ciencias sociales en torno a los procesos de participación ciudadana. Como tal, intentamos contribuir a la clarificación de las interrelaciones entre la gestión del agua y sus servicios, las formas concretas y empíricamente verificables de participación social en el sector, y la profundización del ejercicio de derechos sustantivos de ciudadanía por parte de los mexicanos.

REFORMA INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN EN MÉXICO

Históricamente, el Estado ha jugado un rol central en la estructuración de la participación social en México, especialmente a través de la intervención estatal en relación con el movimiento popular. Esto nos sugiere que el análisis de la política de reforma del sector del agua dirigido desde el Estado debe prestar atención a los mecanismos de control y cooptación social que ha empleados tradicionalmente para conducir la lucha de clases e incidir sobre las formas de participación popular (Rello, 1990). En este sentido, por ejemplo, al hacer referencia a la participación social en los gobiernos locales como una forma de procesar las demandas de la ciudadanía se advierte que históricamente, desde los años cuarenta, se instala una fuerte estructura corporativa y partidaria que logra conducir dichas formas de participación. De esta manera, el sistema posrevolucionario creó y se sustentó en una estructura de representación social basada en las rela-

ciones capital-trabajo, en la cual sindicatos y empresarios se convirtieron en los principales actores alrededor de los cuales se formuló la política social para los asalariados. Para las grandes mayorías que no podían tener acceso a los bienes esenciales por la vía del mercado, las prácticas clientelares se convirtieron en la única opción y estos procesos contribuyeron a que la instancia municipal, en lugar de representar los intereses del conjunto de la sociedad local, formulara políticas, proyectos y acciones que terminaban beneficiando a los grupos de interés locales (Ziccardi, 1998, pp. 30-31). En gran medida, la gestión de los recursos hídricos y el acceso a los servicios de agua y saneamiento se convirtió precisamente en uno de los elementos claves del juego clientelar que ha marcado las formas de participación social en México.

En los últimos años la sociedad mexicana ha experimentado profundas transformaciones. Entre los cambios más radicales se encuentran precisamente las reformas a la legislación de tierras y aguas, orientadas fundamentalmente a crear el marco legal para la transformación de estos recursos en bienes privados, cuya distribución pueda confiarse al funcionamiento autorregulado del mercado (tabla 1). Un objetivo explícito de dicha política ha sido el de terminar con el modelo clientelar y paternalista que ha caracterizado a las relaciones entre el Estado y la sociedad en México. Estos cambios comienzan en la década de los ochenta, cuando ya se manifiesta con claridad la decisión del Estado mexicano de descentralizar la prestación de diversos servicios públicos, en particular el del agua potable, con lo cual se ponen en marcha una serie de cambios estructurales orientados a la creación de derechos de agua privados y a la gestión privada de los servicios públicos esenciales de agua y saneamiento. El primer paso se dio en 1980, cuando el gobierno federal entregó a los gobiernos estatales la operación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, que en algunos casos fue transferida a su vez por los estados a los ayuntamientos.

TABLA 1
CAMBIOS INSTITUCIONALES EN LA GOBERNABILIDAD DEL SECTOR AGUA

<i>Año</i>	<i>Acción</i>	<i>Consecuencias</i>
1980	Descentralización de los servicios de agua potable y alcantarillado	Los servicios pasan de jurisdicción federal a estatal y, en menor medida, municipal
1982	Se transfiere la responsabilidad de la intervención federal en materia de agua urbana e industrial de la SARH a la SEDUE	Se crea una instancia de federal de regulación del desarrollo urbano y de la ecología y en ella se localiza la gestión del agua, particularmente para uso urbano-industrial
1983	Se reforma el Art. 115 Constitucional	Traspaso de la Federación a los municipios de la responsabilidad por la prestación de servicios de agua y saneamiento

1986	Se reforma la Ley Federal de Derechos	Se introducen cuotas. Se comienza a discutir el tema de la eficiencia y el costo de la gestión del agua
1989	Creación de la CNA dependiente de la SARH	Instancia que tendrá a cargo la gestión integral del agua ¹
1990	Se reforma la Ley Federal de Derechos	Actualización de las cuotas en el uso del agua
1991	Se reforma la Ley Federal de Derechos	Cobro por descarga de aguas residuales contaminadas
1992	Reforma al Art. 27 constitucional	Liberación de los mercados de tierra y agua
1992	Promulgación de la Ley de Aguas Nacionales ²	Posibilidad de dar lugar a la iniciativa privada
1993	Registro Público de Derechos de Agua (Repda)	Se inscriben los títulos de concesión, asignación y permisos para los derechos de agua (creación de mercados de agua)
1999	Reforma del Art. 115 constitucional	Libera aún más el mercado de agua, traspasa poder de concesión del Estado a los municipios

¹ En un primer momento, la CNA nace como órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos; sin embargo, en 1994 se constituye en órgano desconcentrado de la recién creada Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap) que se transforma en el 2000 en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat). Véase Axel Dourojeanni, 2001, CNA, 2001.

² En 1992, después de la significativa reforma constitucional, se promulgó la Ley de Aguas Nacionales como reglamentaria del Artículo 27 “que sostiene como objetivos fundamentales la administración integral del agua; la mayor participación usuaria y privada en el financiamiento, construcción y operación; la seguridad jurídica sobre los aprovechamientos, y el desarrollo integral sustentable del agua, sus bienes y sus servicios.” Por lo que respecta a la participación de empresas privadas, la ley ofrece el marco jurídico base para su participación en obras y proyectos hidráulicos que sean responsabilidad del Gobierno Federal. La ley considera la posibilidad de que la iniciativa privada participe en el financiamiento, construcción y operación de infraestructura hidráulica federal, así como en la prestación de los servicios correspondientes. Esta legislación representa un cambio central en relación con la anterior en materia de agua, porque precisa las responsabilidades gubernamentales en la materia y porque señala que el esfuerzo del sector público se puede complementar con la participación e inversión privadas, con el financiamiento, construcción y operación de infraestructura hidráulica federal.

Fuente: Torregrosa *et al.* (2003).

Con las reformas legales de 1992 se crean y consolidan los mecanismos diseñados para transferir la construcción, administración, distribución y conservación de los recursos hídricos a las instancias sociales y privadas, luego de un largo periodo de centralización estatal de los servicios. Las reformas a la ley también fortalecieron la política de modernización del sector hidráulico, iniciado desde fines de los años ochenta. Conjuntamente, se profundizaron las políticas de descentra-

lización y participación privada en el sector, reorientando de manera radical el papel de las instituciones públicas en el manejo y administración del recurso. En este contexto se llevó a cabo la transferencia de los distritos de riego a los usuarios de los mismos. Los distritos se dividieron en módulos de riego de acuerdo a la red secundaria, redes y caminos y en cada uno de ellos se constituyó una Asociación de Usuarios a los que la Comisión Nacional del Agua (CNA) otorgó un Título de Concesión de Agua y de Uso de la Infraestructura. Actualmente, existen alrededor de 309 asociaciones, que operan el servicio para riego en la red secundaria y parcelaria y 6 Sociedades de Responsabilidad Limitada, que operan la red primaria, en las que se agrupan 316 000 usuarios organizados, en una superficie de 2 386 809 ha.¹

En el caso del agua para uso urbano-industrial, la transformación no ha sido menos radical. En este sector se ha acentuado un proceso de descentralización de las instancias federales hacia las entidades federativas y la conformación de instancias a nivel regional. Por otro lado, se modificaron las funciones de los organismos operadores de agua potable y alcantarillado y sus instancias de administración. Así mismo se instrumentaron distintas formas de concesión a la iniciativa privada, por ejemplo la concesión del servicio en los casos de Aguascalientes, Cancún y Puebla, la contratación de servicios en el Distrito Federal, y las concesiones a empresas paramunicipales, como es el caso de la ciudad de Saltillo. Por una parte, el modelo buscaba superar la crisis financiera del sector público para la construcción de la infraestructura hidráulica mediante la incorporación del capital privado y, por el otro, la creación de nuevos espacios de gestión y concertación de intereses con la incorporación de componentes sociales y privados, ya no exclusivamente estatales, como es el caso de las Asociaciones de Usuarios de los Distritos de Riego, los Consejos de Cuenca, o los Comités de Solidaridad para la dotación de servicios de agua potable o drenaje.

Las reformas a la Ley de Aguas Nacionales buscaban consolidar a la CNA como organismo descentralizado y autónomo con el objetivo de implementar mecanismos institucionales que permitan aumentar la eficiencia distributiva en la gestión de los recursos hídricos mediante la asignación de derechos de propiedad privados sobre el agua y mediante un sistema de precios que incentive la inversión. En el nuevo modelo de gestión propuesto, aun cuando el agua sigue siendo un bien del dominio público de la federación a cargo del gobierno federal, los usuarios tendrían un mayor espacio de gestión bajo la supervisión de la CNA. Por ejemplo, el otorgamiento de títulos privados de propiedad sobre el agua busca la creación de mercados de agua, en los cuales se espera que la competen-

¹ Existen alrededor de tres millones de ha de riego en distritos, y otros tres millones en pequeña y mediana irrigación. En éste ámbito se han formado los Consejos de Acuífero, que en los últimos años se han acelerado con la instalación del Registro Público del Agua.

cia entre distintos usos introduzca incentivos para aumentar la eficiencia en la asignación del recurso. Este modelo busca establecer nuevas bases para refundar la relación entre la sociedad y el estado en la gestión de los recursos hídricos, a través de la cual la CNA se plantea el reto de promover una mayor participación de los usuarios y una nueva cultura del agua ya no basada en el usuario como derechohabiente de un Estado paternalista sino como propietario privado y consumidor de los bienes y servicios asociados con el agua.

Ahora bien, cabe señalar que las transformaciones esperadas a partir de las reformas institucionales mencionadas no se han materializado aún, mientras que problemas cruciales tales como la conflictividad social por el recurso y sus servicios se han incrementado de manera significativa en los últimos años. En particular, a medida que se acelera la expansión urbana, junto con ella crece la presión social por el recurso y los servicios con una demanda cada vez más fuerte por mayor participación por parte de la población. Las respuestas del estado a esta demanda creciente han asumido formas diversas. Por una parte, la CNA ha comenzado a impulsar un modelo de gestión integral de los recursos hídricos, en afinidad con el consenso predominante en el campo internacional sobre la materia (el modelo de Integrated Water Resources Management, IWRM), en el cual la participación ciudadana ocupa formalmente un lugar central. Como parte de esta política se crea el Movimiento Ciudadano por el Agua (Padua, 2002), una institución que busca promover la educación de la población y contribuir a establecer una nueva cultura del agua y que ha dado lugar a una serie de iniciativas tales como el Consejo Consultivo del Agua y los Consejos Ciudadanos Estatales, que se han venido a sumar a las asociaciones de usuarios, las ONG, y otras instancias preexistentes, y que actúan en distintos niveles de coordinación con el Estado a través de la propia CNA, la Semarnat, la SEP, y la Secretaría de Salud entre otros.

Por ejemplo, aunque el Consejo Consultivo del Agua se crea originalmente en marzo del año 2000 a partir de iniciativas del ejecutivo, en un acto formal que se llevó a cabo por el propio presidente de la República, el mismo es una organización de la sociedad civil que poco a poco atrajo el interés de un grupo de personas e instituciones altamente reconocidas y que tienen una especial preocupación por el cuidado y la conservación del agua. El Consejo esta constituido por asociaciones como ANEAS, el Consejo Nacional de la Publicidad, instituciones educativas como el TEC de Monterrey y la UNAM, y su papel principal es el de servir como organismo de apoyo consultor para la CNA. Esto significa que hay una labor constante y permanente de coordinación que se puso de manifiesto, por ejemplo, durante la elaboración del Programa Nacional Hidráulico en la cual miembros del Consejo Consultivo participaron activamente. Otras tareas del Consejo incluyen actividades de apoyo al proceso de cambio estratégico en el sector, a través de campañas publicitarias con el objeto de sensibilizar y

concientizar a la población en relación con la situación de los recursos hídricos en el país. Un esquema muy parecido se maneja a nivel de los estados por los Consejos Ciudadanos del Agua, los cuales también tratan de asumir un papel similar en los ámbitos locales y regionales.

Es importante resaltar, sin embargo, que aunque estas iniciativas reflejan ciertamente la preocupación por avanzar en el proceso de reforma del sector ampliando los espacios de participación social, el concepto de participación implícito en estas instancias sólo da cuenta parcial de las formas de participación social existentes en la práctica cotidiana de la gestión del agua y sus servicios. Por afuera de los canales institucionales, históricamente altamente restringidos en relación con el acceso por parte de la población, existe una amplia gama de formas mediante las cuales la población ha venido expresando sus preferencias y demandas y que suelen quedar fuera del alcance de las instancias de participación creadas y promovidas desde el estado. Examinemos brevemente un aspecto importante de dichas formas de participación, que tiene que ver con la conflictividad social en torno al agua y sus servicios.

LUCHA POR EL AGUA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN MÉXICO

En nuestra investigación sobre conflictividad en torno al agua y sus servicios (Torregrosa Armentia, 1988-1997; Castro, 1992, 1998) identificamos un amplio rango de iniciativas de la población, que van desde la presentación de demandas pacíficas ante las autoridades hasta confrontaciones violentas que terminan en la destrucción de infraestructura y en la pérdida de vidas humanas. Estos hechos fueron identificados a partir del análisis de informes de prensa durante el periodo 1985-1992, que arrojaron un número de alrededor de 2000 casos en la cuenca de México solamente. No podemos tratar los detalles aquí por razones de espacio, pero cabe señalar que el estudio cubre, además de las causas de la movilización que comentamos a continuación, los actores de las acciones, los destinatarios de la movilización (en gran medida individuos o instituciones percibidos por los actores como responsables por la situación que justifica su acción), los instrumentos de acción empleados y las consecuencias del hecho, es decir, el resultado objetivo de las confrontaciones registradas.

Las causas de los hechos son muy variadas y pueden agruparse en tres grandes temas: *a*) condiciones básicas de acceso a los servicios, que incluye acciones para superar los obstáculos (legales, administrativos, técnicos, etc.) al acceso tanto al servicio formal (por ejemplo, la conexión a la red de agua o de saneamiento) como al semiformal e informal (por ejemplo, servicios de pipas municipales o privados), *b*) estándares de servicio, que incluye problemas como la interrupción del servicio, falta de mantenimiento, incrementos de precios, ineficiencia admi-

nistrativa, abuso y especulación por parte de los piperos, etc., y *c*) aspectos sociopolíticos que tienen que ver con la gobernabilidad del recurso y los servicios, tales como disputas en torno a la extracción de recursos hídricos, confrontaciones sobre el control de sistemas de agua, etc. La tabla 2 ilustra el peso relativo de estas distintas categorías.

TABLA 2
CAUSAS DE LOS HECHOS POR EL AGUA-AMCM 1990-1992
(porcentajes comparativos)

	<i>Distrito Federal</i>	<i>Municipios</i>	<i>Total</i>
Acceso	32.1 (165)	28.2 (271)	30.0 (436)
Estándares	58.6 (301)	55.8 (525)	56.8 (826)
Aspectos sociopolíticos	9.3 (48)	15.4 (145)	13.3 (193)
Total AMCM	100 (514)	100 (941)	100 (1455)

Por su parte, los instrumentos empleados para llevar a cabo estas acciones pueden agruparse también en cinco grandes categorías: demandas, denuncias, movilización y paradas, amenazas de acción directa, y acciones directas (tabla 3). Las formas más comunes son la demanda y la denuncia, que involucran diferentes grados de antagonismo. La demanda normalmente se dirige a las autoridades o a las empresas de agua y saneamiento locales, por ejemplo para pedir la conexión o la restauración del servicio.

TABLA 3
INSTRUMENTOS EMPLEADOS POR LOS ACTORES-AMCM 1990-1992
(porcentajes comparativos)

	<i>Distrito Federal</i>	<i>Municipalidades</i>	<i>Total</i>
Demandas	5.3 (14)	5.3 (24)	5.3 (38)
Denuncias	80.3 (212)	66.5 (302)	71.6 (514)
Movilizaciones/paradas	7.2 (19)	10.6 (48)	9.3 (67)
Amenazas	5.7 (15)	9.3 (42)	7.9 (57)
Acciones directas	1.5 (4)	8.4 (38)	5.9 (42)
Total AMCM	100 (264)	100 (454)	100 (718)

Cuando el canal de la demanda formal fracasa, los actores frecuentemente recurren al segundo tipo de instrumento, las denuncias, que pueden ser dirigidas a las autoridades o a la prensa, y que tienen el objetivo de aumentar la presión y atraer la atención de la opinión pública para obligar a las autoridades a tomar una acción. Las denuncias son muy frecuentemente acompañadas por movilizaciones, paradas, y otras formas de demostración pública pacífica. Los otros instrumentos, la amenaza y la acción directa, obviamente representan una escalada en la confrontación y frecuentemente son el resultado, de acuerdo a los casos registrados, de la falta de atención a las demandas, lo cual en el periodo estudiado ocurría por largos espacios de tiempo. Estas acciones incluyen desde formas de desobediencia civil, tales como el no pago de las facturas del servicio o de impuestos, hasta acciones más sustantivas como el bloqueo de rutas, la ocupación de edificios, el secuestro de empleados municipales o de las empresas de agua y saneamiento o la destrucción de propiedad (vehículos, infraestructura, etc.). Según los registros de la prensa utilizados, a veces estas acciones también han derivado en la pérdida de vidas humanas, normalmente como resultado de la represión por parte de la fuerza pública u otros actores armados.

Es importante destacar que mientras que la mayor parte de los hechos producidos por usuarios domésticos tiene lugar abiertamente, en el espacio público, y por lo tanto son frecuentemente criminalizados, estigmatizados, o reprimidos por la fuerza pública, las acciones de grandes usuarios (por ejemplo industriales y comerciales) permanecen normalmente ocultas al escrutinio público. Por ejemplo, las actividades de *lobby* y presión política por parte de grandes usuarios de agua lograron demorar y finalmente debilitar el estricto código legal originalmente aprobado para castigar la extracción ilegal de agua y la falta de cumplimiento con las regulaciones en materia de descargas de agua residual no tratada. En el primer caso, en 1991 la Comisión Nacional de Agua había anunciado que aplicaría el rigor de la ley a los usuarios clandestinos de agua en el país, lo cual bajo la Ley Federal de Aguas de 1972 vigente implicaba la pena de prisión (véase, por ejemplo, *Uno más Uno*, 1991 y *El Universal*, 1991). Sin embargo, como resultado de las actividades de *lobby* y de la presión política, las autoridades prontamente cambiaron su actitud por un enfoque más tolerante hacia la ilegalidad. Este emblandecimiento fue posteriormente formalizado a través de un Decreto Presidencial el 11 de octubre de 1995, que otorgó una amnistía a los usuarios ilegales. Un segundo decreto, emitido el 11 de octubre de 1996, extendió aún más la amnistía para cubrir a nuevas categorías de usuarios ilegales (*Diario Oficial de la Federación*, 1995 y 1996). En el segundo caso, los usuarios industriales también lograron introducir cambios sustanciales a la regulación de afluentes a cargo de la Semarnap, y obtuvieron una considerable reducción de los estándares requeridos inicialmente. Esta degradación de la regulaciones para el desecho de agua residual en respuesta a las presiones del *lobby* industrial tuvo

repercusión internacional y atrajo la oposición de grupos ambientalistas y de *lobbies* estadounidenses que acusaron a México de “rebajar los estándares ambientales con el objeto de atraer o retener inversiones” (BorderLines, 1995).

Los ejemplos anteriores sirven para ilustrar no solamente las múltiples facetas de la conflictividad social en torno a la gestión del agua y sus servicios sino también las diversas formas de participación social existentes, a través de las cuales los usuarios y sus organizaciones han buscado consistentemente reorientar dicha gestión. En este contexto, como vimos al comienzo del capítulo, las reformas introducidas a partir de la década de los ochenta buscaron otorgar al Estado mexicano un papel más efectivo en el ejercicio del control estratégico de los recursos hídricos, destacándose la creación de la Comisión Nacional del Agua (CNA) en 1989 como organismo federal a cargo del manejo integral de los recursos. Una de las líneas de política centrales instituidas en el proceso fue la de promover la participación social en la gestión del recurso y de los servicios, así como también en la resolución de los conflictos, en reconocimiento de la necesidad de constituir un espacio de legitimidad para asegurar el éxito de las reformas. Ahora bien, uno de los obstáculos más importantes enfrentados por esta política, en nuestra perspectiva, ha sido que la misma se ha fundamentado en un concepto de participación instrumental, en la que se ha ignorado el carácter sociopolítico de la relación entre el Estado y la población. Por una parte, se ha intentado redefinir al usuario como consumidor y al ciudadano como cliente comercial que ya no posee un derecho al agua como bien esencial garantizado por el Estado sino que debe adquirir el agua como una mercancía más entre otras en el mercado. Por otra parte, en este modelo la participación social ha sido entendida como obediencia esperada por parte de la población a las decisiones tomadas por los expertos técnicos y financieros a cargo de las reformas y en gran medida, las iniciativas de promoción de la participación social han limitado la misma a la formación de instancias consultivas formadas por notables y por instituciones respetables que no bastan para dar cuenta de la enorme complejidad expresada a través de las formas de participación social más autónomas que surgen de la sociedad. Por esta razón, puede afirmarse, los niveles de conflictividad ilustrados anteriormente, y que han continuado con posterioridad al periodo de nuestro estudio, sugieren fuertemente que el concepto de participación, implícito en la política de reforma, no permite comprender la complejidad del proceso real de participación de la población en la gestión del recurso y de sus servicios. En realidad, los usuarios han demostrado una gran capacidad para obstaculizar, oponerse y modificar el curso de las reformas, no sujetándose al papel de consumidores y clientes y asumiendo una lucha activa, no siempre consciente de sus verdaderos alcances, con profundas consecuencias para la democratización de la gestión en el sector del agua.

Aunque muchas de las formas concretas que asumen las acciones de la población están lejos del ideal de participación democrática civilizada, el proceso debe analizarse en el contexto de las condiciones que el sistema político ofrece a la población para la expresión y canalización de sus preferencias y decisiones. Los procesos de exclusión de los sectores más desfavorecidos de la población y la persistencia de modelos tecnocráticos de gestión que interpelan a los usuarios en tanto consumidores y clientes y dejan de lado su carácter de ciudadanos con derechos, exacerbaban las condiciones de conflicto preexistentes y profundizan la incertidumbre en relación a los riesgos que enfrenta la población en relación con la gestión de los recursos hídricos y los servicios públicos esenciales.

LA CONFLICTIVIDAD SOCIAL EN LA GESTIÓN DEL AGUA Y SUS SERVICIOS

La conflictividad en torno a la gestión de los recursos hídricos y de sus bienes y servicios relacionados es un fenómeno que obviamente trasciende el escenario mexicano. En este sentido, la expectativa de que los conflictos en torno a la distribución y asignación de los recursos hídricos pasarán a “formar parte del paisaje del siglo XXI” se ha convertido en una preocupación prioritaria para la comunidad internacional.² En relación con esto, durante las últimas décadas expertos en seguridad internacional han venido señalando que el agua puede igualar o incluso superar al petróleo como fuente potencial de conflictos (Gleick, 1993). Hay razones importantes que apoyan este enfoque, tales como el hecho de que los recursos de agua dulce se encuentran distribuidos en forma muy desigual e irregular en el planeta, con grandes regiones que sufren de extrema escasez de agua. Se estima que menos de una decena de países controlan cerca de 60% del agua dulce del planeta, mientras que alrededor de 300 cuencas fluviales y lacustres y un gran número de acuíferos subterráneos tienen jurisdicción compartida por dos o más países, lo cual genera condiciones de gran complejidad e incertidumbre en la gobernabilidad de la gestión de dichos recursos (Ohlsson, 1992; Samson y Charrier, 1997).

Ahora bien, la incertidumbre más extrema que se plantea es la de si existe suficiente agua dulce en el mundo para satisfacer las necesidades de todos los seres humanos. En particular, el agua necesaria para la agricultura, que actualmente da cuenta de 70% del consumo mundial de agua dulce, constituye un tremendo desafío: por un parte, se estima que el mantenimiento de la seguridad alimentaria demandará un incremento en la extracción de agua estimado entre

² Hans van Ginkel, subsecretario general de las Naciones Unidas durante el Simposio del Agua de Estocolmo, 13 de agosto de 2001 (*Financial Times*, 14 de agosto de 2001, p. 6.).

el 15 y 20% hasta el año 2025, mientras que al mismo tiempo se considera que para frenar el proceso de desertificación y preservar recursos hídricos actualmente en peligro se debería reducir la extracción de agua en aproximadamente 20% durante el mismo periodo. Es difícil avizorar cómo, dado el estado actual del conocimiento y la tecnología, será posible lograr ambos objetivos en forma simultánea. Ahora bien, aunque la cantidad total de agua dulce disponible es ciertamente una cuestión crucial y legítima, un examen más detenido muestra que la disponibilidad de agua como tal no es el problema más importante y que probablemente no lo será en el futuro inmediato. Una serie de investigaciones recientes sugiere que, al menos en términos de volúmenes, existe suficiente agua fresca en el planeta para satisfacer las necesidades de todos los seres humanos (Samson y Charrier, 1997). Sobre esta base, se acepta cada vez más el hecho que la verdadera incertidumbre en relación a la gestión del agua se centra en nuestra capacidad para implementar sistemas de control, distribución y acceso al recurso y sus servicios derivados que garanticen tanto la legitimidad política como la eficiencia y la equidad social. Este es un problema crucial, dada la certeza creciente de que la conflictividad en torno al control de recursos hídricos y el acceso a ellos persistirá e inclusive aumentará en los próximos años.

Comprensiblemente, existe un cuerpo de literatura creciente sobre “conflictos por el agua”, en el cual se tiende a enfatizar los así llamados aspectos “no militares” de la seguridad internacional (es decir, elementos que pueden convertirse en blancos de la acción militar), entre los cuales los recursos hídricos y las infraestructuras de gestión del agua ocupan un lugar prominente. Similarmente, otros autores han explorado la función del cambio medioambiental, sea de origen antropogénico o no, como causa de conflictos sociales y políticos, en los cuales el agua también ocupa un lugar central (Homer-Dixon, 1991). Aunque la mayor parte de esta literatura se ocupa de confrontaciones internacionales en torno al control y la gestión del agua, también existe una creciente preocupación con la dimensión intranacional de estos conflictos. Entre otros problemas, a pesar de los esfuerzos hechos desde la década de los ochenta por la comunidad internacional, “hoy existen más personas que carecen de agua potable que hace dos décadas” (Gorbachev, 2000). Dado que el agua es un factor esencial en el ejercicio del derecho humano universal a “un estándar de vida adecuado para [...] la salud y el bienestar”³, es evidente que los gobiernos confrontan crecientemente la amenaza de conflictos sociales y políticos a partir de las demandas de la población por un suministro adecuado y regular de agua.

En nuestra perspectiva, este último aspecto del problema —la dimensión intranacional de los conflictos por el agua— ha recibido mucha menos atención hasta ahora. No obstante, existen contribuciones importantes sobre este tema, in-

³ Artículo 25, Declaración Universal de los Derechos Humanos.

cluyendo por ejemplo la literatura sobre “seguridad del agua”, la cual toma como uno de sus puntos de partida las bases teóricas y metodológicas desarrolladas por la investigación sobre seguridad alimentaria y presta especial atención a los vínculos y contradicciones entre distintas características del agua: como recurso natural, como derecho universal, y como mercancía (Webb e Iskandarani, 1998). Algunos de estos autores examinan las correlaciones entre pobreza, discriminación de género y étnica y la carencia de acceso a los servicios de agua y drenaje sanitario que afectan a grandes sectores de la población mundial, y siguen el enfoque de los “derechos ambientales”, el cual se inspira parcialmente en los trabajos de Amartya Sen sobre las relaciones entre la pobreza y el hambre (Sen, 1981; Mearns, 1995; Gaspar, 1993; Gore, 1993).

En el marco de este debate general, nos interesa destacar la línea teórica que se sitúa en la convergencia entre la ecología política y la economía ecológica, heredera a su vez de tradiciones clásicas de las ciencias sociales, con su énfasis en temas de justicia ambiental en relación con conflictos ecológicos distributivos (Redclift y Benton, 1994; Harvey, 1996; Camacho, 1998; Dobson, 1998; Guha y Martínez Alier, 2000; Martínez Alier, 2002; Swyngedouw, Kaika y Castro, 2002). Un elemento fundamental de estos enfoques es que los problemas ambientales tienen una base profundamente enraizada en procesos socioeconómicos, políticos y culturales y por lo tanto no pueden reducirse a su dimensión tecnológica o físico-natural. Dentro de este mismo marco, nuestro trabajo enfatiza precisamente el hecho de que a pesar de los formidables avances tecnológicos, para dar un ejemplo, en los campos de la ingeniería hidráulica o la biotecnología aplicada al tratamiento de agua para uso humano, grandes sectores de la población mundial continúan sufriendo la falta de acceso a este recurso en las cantidades y calidades requeridas para una supervivencia digna, y esto ocurre inclusive en áreas donde el recurso abunda.

Como se mencionó previamente, aunque de manera formal la mayor incertidumbre en relación con el agua es si existe suficiente agua dulce en el planeta para satisfacer las necesidades de todos los seres humanos, en realidad, la cuestión crucial tiene que ver con la equidad en el acceso al recurso. Es un hecho bien documentado que inclusive donde existe “suficiente” agua, grandes cantidades de seres humanos no logran tener acceso al mínimo necesario para sostener condiciones de vida dignas.⁴ Tomando las conclusiones de Amartya Sen sobre el problema análogo del hambre, “la escasez significa que las personas no tienen suficiente

⁴ Por ejemplo, Guayaquil, la mayor ciudad de Ecuador, cuenta con el río Guayas que atraviesa su casco urbano y sin embargo 35% de la población no tiene acceso al sistema de agua potable, que por otra parte está sujeto a interrupciones crónicas. Una estructura de desigualdad social arraigada, políticas clientelar y la colusión entre las autoridades y los empresarios privados que venden agua en la ciudad son los principales factores que permiten explicar las deficiencias del servicio,

[...], no significa que no hay suficiente. Mientras que esto último puede ser causa de lo anterior, lo anterior puede ser el resultado de muchas causas” (Sen, 1981, p. 1). En la perspectiva de Sen, la clave para comprender por qué la gente padece de hambre no está en la disponibilidad de alimentos *per capita* sino más bien en la capacidad que los individuos y las familias tienen para acceder a los mismos, una situación que Sen denominó el “problema de la adquisición” (*the acquirement problem*, Sen, 1990, pp. 36-37). El argumento de Sen sobre la independencia entre la producción de alimentos *per capita* y las hambrunas ilumina el problema análogo de la relación entre la producción de agua *per capita* (es decir, agua extraída, tratada y distribuida para consumo humano) y la expansión de morbi-mortalidad relacionadas con la falta de agua en calidad y cantidad mínimamente adecuadas. Avanzando más allá de este debate, la cuestión es que un volumen adecuado de producción de agua *per capita* no garantiza que los individuos y las familias tendrán un acceso equitativo ¿o siquiera mínimo? a los servicios de agua y saneamiento.⁵

En las sociedades crecientemente urbanas, el agua ha pasado a constituirse en uno de los bienes de consumo esenciales que los individuos y las familias deben garantizarse para sobrevivir. Por desgracia, el reconocimiento formal del derecho al agua, que en fecha reciente ha sido muy apropiadamente adoptado como un derecho humano fundamental por las Naciones Unidas (UN, 2002), no garantiza un acceso regular a dicho recurso. Tal como ha ocurrido históricamente con otros derechos, como el derecho al trabajo, a la vivienda o a la salud, que han sido incorporados en la carta de derechos ciudadanos de algunos países, dicho otorgamiento no garantiza a las personas el disfrute permanente de un trabajo adecuado, de una vivienda digna, o de servicios de agua y saneamiento para toda su vida. La transición de los derechos formales al disfrute concreto de los beneficios asociados con los mismos está determinada por un gran número de factores: por ejemplo, las personas pueden ser afectadas por la pérdida temporal o permanente de sus medios básicos de subsistencia y, consecuentemente, verse imposibilitadas de ejercer sus derechos en la práctica.

las cuales son a su vez la causa de recurrentes tensiones y conflictos sociales y políticos (Swyngedouw, 1995). Esta descripción podría también generalizarse a muchas otras ciudades de países menos desarrollados.

⁵ Por ejemplo, el volumen de agua distribuida en el Área Metropolitana de la Ciudad de México alcanza un promedio de 300 litros por persona por día (pppd), bastante más que el estándar mínimo aceptado internacionalmente de 100 litros pppd. Sin embargo, mientras que en algunos barrios el consumo de agua pppd supera los 1000 litros en promedio, en amplias áreas de la metrópolis millones de personas deben conformarse con un promedio de 5-10 litros pppd durante largos periodos, a lo cual debe agregarse que el agua que reciben es frecuentemente inadecuada para el consumo humano (Castro, 2002). 100 litros pppd es el volumen considerado mínimamente adecuado para satisfacer necesidades básicas tales como beber, lavarse y cocinar (Clarke, 1991, p. 19).

En gran medida, la vulnerabilidad de las poblaciones humanas con respecto a las incertidumbres y peligros relacionados con la gestión del agua y sus servicios está íntimamente asociada a las condiciones de desigualdad que afectan a grandes sectores sociales. Como lo expresara sarcásticamente uno de los protagonistas de las luchas urbanas por el agua que nos ha tocado en suerte estudiar en la cuenca de México, “en algunos barrios la estación seca ha durado ya más de quince años” (*Metrópoli*, 1989; véase también Restrepo, 1995). Claramente, la escasez crónica de agua a la que millones de personas se ven sometidas por largos periodos no es el producto “natural” del ciclo hidrológico, sino que es más bien el resultado del carácter social que asumen los procesos físico-naturales. En este sentido, a pesar del enorme avance tecnológico alcanzado en el campo de la gestión del agua, la producción y reproducción de desigualdades sociales arraigadas continúa siendo un factor determinante de la incertidumbre que enfrenta la especie humana en relación al agua. Dicha incertidumbre, en nuestra perspectiva, halla su expresión más transparente en los procesos de confrontación y lucha social y política en torno a la distribución y acceso a dicho recurso y sus servicios. Esto, por otra parte, nos confronta con una serie de cuestiones en torno a las relaciones entre la gestión del agua, la ciudadanía, y la participación, que exploramos a continuación.

AGUA Y CIUDADANÍA: LOS VÍNCULOS

La relación entre, por una parte, el acceso a los recursos hídricos y a los servicios públicos esenciales de agua y saneamiento y, por otra parte, el ejercicio de los derechos de ciudadanía, que implica fundamentalmente el derecho a participar plenamente en la vida social y política de la comunidad, tiene varias facetas. En primer lugar, cabe mencionar el carácter de bien público y de derecho universal que el acceso al agua para consumo humano esencial ha tenido y tiene en distintas culturas, y que ha sido heredado por los sistemas de derechos ciudadanos modernos. En el caso particular de México puede mencionarse como ejemplo la legislación de aguas colonial española, que es el antecedente directo de la legislación mexicana de aguas moderna, la tradición legal árabe, que ejerció una influencia crucial en la legislación española de aguas, y las tradiciones precolombinas en relación con el manejo del recurso (Glick, 1970; Meyer, 1997). Posteriormente, el principio de bien público esencial y universal del agua para uso humano se incorporó en la Constitución revolucionaria de 1917, en la cual se estableció formalmente la universalidad en el acceso al agua y a la tierra para todos los mexicanos (Lanz, 1982; Farías, 1993). A escala global, este carácter de derecho universal y transgeneracional del acceso al agua para usos humanos esenciales se confirmó en la Conferencia del Agua de las Naciones Unidas en

1977, que declaró que toda persona “tiene el derecho al acceso a agua potable en cantidad y calidad equivalentes a sus necesidades básicas” (ONU, 1977). Y más recientemente, las Naciones Unidas han declarado que el agua es “un bien público fundamental para la vida y la salud. El derecho humano al agua es indispensable para vivir una vida en dignidad humana. Es un prerrequisito para la realización de otros derechos humanos” (ONU, 2002). Estos aspectos del acceso al agua y a sus servicios esenciales derivados están íntimamente entramados con el desarrollo de los derechos civiles y sociales de la ciudadanía en su concepción moderna occidental. Por otra parte, existe también otro vínculo fundamental entre agua y ciudadanía, que involucra la gobernabilidad de los recursos hídricos y de los servicios de agua y saneamiento, ya que la misma se encuentra íntimamente entrelazada con el ejercicio del derecho ciudadano básico a participar en las decisiones que tienen que ver con la gestión pública de la vida comunitaria, incluyendo la gestión de los recursos naturales y de los servicios públicos esenciales. El ejercicio de los derechos políticos de la ciudadanía implica, entre otros aspectos, la participación activa de los ciudadanos en las decisiones relativas al control y distribución de los recursos y servicios, lo cual requiere entre otras condiciones la existencia de instituciones y prácticas que garanticen la legitimidad política y el control democrático de dicha gestión.⁶

Ahora bien, notoriamente, el reconocimiento formal del derecho al agua no ha garantizado el acceso de la población al recurso y a sus servicios derivados. En realidad, dicho acceso continúa siendo negado a una gran proporción de la población humana, mientras que la morbi-mortalidad relacionada con el agua sigue siendo una de las mayores causas de sufrimiento. Se estima que más de cinco millones de personas mueren anualmente por causa de enfermedades prevenibles relacionadas con el agua (Comisión Europea, 2002; Organización Mundial de la Salud, 2003), mientras que alrededor de 1 100 millones de personas (17% de la población mundial) no tiene acceso a servicios de agua potable y 2 400 millones (40% del total) no cuenta con servicios sanitarios básicos (Comisión Europea, 2002b). México no es una excepción a esto, y según los expertos del sector salud durante la década de los noventa, inclusive en el Área Metropolitana de la Ciudad de México, las enfermedades relacionadas con el agua, tales como diarreas, cólera, viruela, y malaria seguían siendo causas de muerte aunque oficialmente las mismas habían sido declaradas como erradicadas (Jiménez Ornelas, 1995, pp. 26-27; Cifuentes *et al.*, 1999).

Esto ilustra claramente las contradicciones existentes entre la enunciación formal de derechos ciudadanos, tal como el derecho al agua, y las prácticas concretas que de hecho anulan la posibilidad de un ejercicio efectivo de los dere-

⁶ Ofrecemos un análisis más detallado de estos vínculos entre el agua y los derechos ciudadanos en otros trabajos (Castro, 1998, 1998b, 2003b).

chos por parte de amplios sectores de la población. En este sentido, México presenta un ejemplo clásico dado que aunque el derecho al agua y la responsabilidad del estado para garantizar servicios públicos esenciales se instituyeron en la Constitución de 1917, en la práctica el desarrollo del país se caracterizó por una “dinámica interna de la desigualdad” (González Casanova, 1965, p. 87) que excluyó a amplios sectores del ejercicio efectivo de sus derechos ciudadanos. En este sentido, cabe señalar que la universalización de los servicios de agua y saneamiento no constituyó una prioridad de política pública hasta bien entrados los años setenta (Wilkie, 1967, p. 169; Perló Cohen, 1989), y todavía hoy a comienzos del siglo XXI la promesa revolucionaria de acceso universal y control democrático sobre los recursos hídricos y sus servicios relacionados continúa siendo una promesa incumplida.

Este proceso de exclusión, por su parte, ha sido correspondido históricamente con procesos de lucha por parte de la población, la cual ha recurrido a una amplia gama de acciones de protesta y presión en relación con la gestión del agua y sus servicios. Estas luchas de la población han tenido lugar en el contexto de una creciente movilización en torno a problemas urbanos y ambientales, un proceso que tomó gran fuerza a partir de los grandes desastres ocurridos en la Área Metropolitana de la Ciudad de México a mediados de la década de los ochenta, las explosiones de San Juanico en 1984 y los terremotos de 1985. Estos hechos contribuyeron significativamente a la toma de conciencia por parte de la población de su indefensión en relación con los riesgos derivados del manejo de los recursos naturales y de la gestión urbana, incluyendo los servicios públicos esenciales. Esta toma de conciencia se ha manifestado, entre otras formas, en una amplia movilización social en torno a estos temas en la cual el agua y sus servicios han ido cobrando una importancia fundamental.

PARTICIPACIÓN Y GOBERNABILIDAD EN LA SOCIEDAD DEL RIESGO

Existe una amplia literatura reciente que trata el tema de la participación ciudadana en relación con las transformaciones introducidas en el campo de la gestión de los recursos naturales y de servicios públicos esenciales. En buena medida, esta literatura se ha centrado en los procesos que se pusieron en marcha mediante las políticas de desregulación, liberalización y privatización de la gestión de recursos naturales y servicios públicos desde mediados de los años ochenta. Algunos autores han descrito estas transformaciones como el pasaje desde un modelo basado en el “monopolio estatal”, que caracterizó las políticas de desarrollo y gestión hasta fines de la década de los setenta, hacia un “pluralismo pragmático” en el que una amplia gama de actores participan democráticamente en la gestión de los bienes y servicios esenciales para la vida social (Esman,

1991). Posiblemente, uno de los elementos clave en esta literatura —inspirada largamente en la perspectiva neoliberal sobre la reforma del Estado aunque no reducible al marco de pensamiento neoliberal—⁷ ha sido el reconocimiento del carácter multiescalar y multisectorial de los regímenes de gestión.

De acuerdo con estos autores, el sistema de gobernabilidad democrático incluye las formas clásicas de autoridad estatal (organizadas jerárquicamente), pero también incorporan las formas de gestión características de los sectores privado (competencia mercantil) y voluntario (participación social) (PNUD, 1997; Picciotto, 1997).⁸ En este sentido, el modelo de la gobernabilidad democrática y plural consistiría en una combinación de estructuras jerárquicas, dinámicas participativas, acción asociativa y mecanismos de mercado, y estaría basado principalmente en una cultura de diálogo, negociación, ciudadanía activa, subsidiariedad y fortalecimiento institucional (Comisión Europea, 2001). En el discurso más corriente, este modelo de la gobernabilidad es frecuentemente presentado como un sistema ideal, basado en una simetría de poder entre el estado, el mercado y la sociedad civil (figura 1). Este modelo idealizado se encuentra en la base de las nociones de “sociedad público-privada” y “sociedad tripartita” (en referencia a sociedades entre el sector público, el privado y la sociedad civil) que se han empleado crecientemente a partir de la década de los años noventa para referirse a la gestión de servicios públicos esenciales.

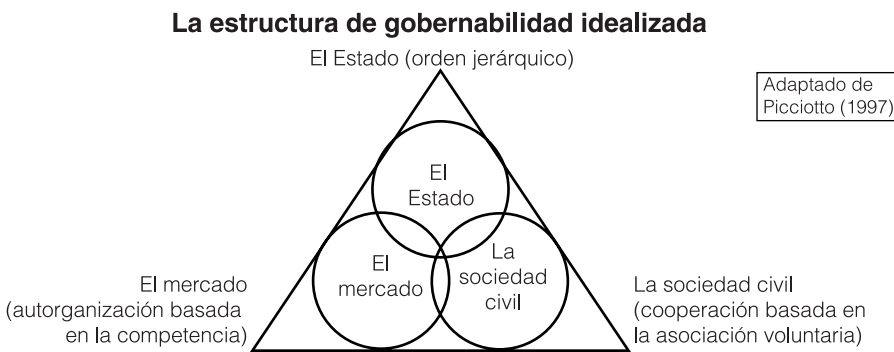


FIGURA 1. La estructura de gobernabilidad idealizada.

⁷ Para una consideración de perspectivas alternativas sobre “gobernabilidad” en relación con la gestión del medio ambiente, véase Lafferty *et al.* (1996), Hanf y Jansen (1998) y Pierre (2000).

⁸ Véase también el concepto de “gobernabilidad de intereses” propuesto por Streeck y Schmitter en relación con lo que estos autores consideran un cuarto modelo de orden social, el modelo asociativo, el cual funciona conjuntamente con las características tradicionales del Estado (jerarquía), la comunidad (dinámicas participativas) y el mercado (la libre competencia) (Streeck y Schmitter, 1985). También véase el concepto de “arreglos institucionales policéntricos” aplicado por Elinor Ostrom *et al.*, a la gestión de los recursos naturales (Ostrom, 1990).

Cabe recordar que este debate surge asociado a la crisis de representatividad de las democracias liberales que se plantea a partir de la década de los años sesenta con la irrupción de poderosos movimientos sociales que emergen a la escena pública reivindicando nuevas formas de “hacer política” y de expresar sus intereses, cuestionando la ineficiencia de la burocracia estatal y la existencia de desigualdades sociales crecientes en un contexto de crisis económicas sin precedentes. Una de las respuestas a esta crisis de legitimidad estatal ha sido la política de descentralización del Estado en asociación con la promoción de formas de participación ciudadana originales en un esfuerzo por compensar el fracaso de los canales tradicionales de representación y participación política. En este sentido, las políticas estatales de descentralización y de fomento a la participación ciudadana pueden interpretarse como un intento de relegitimar el sistema democrático canalizando la presión social en aumento hacia la construcción de formas estatales más incluyentes. Algunos autores han sugerido que las principales tendencias que derivaron en esta crisis de legitimidad y eficacia del Estado habrían sido la declinación de las instituciones de mediación política y social, lo que habría contribuido a erosionar las fuentes tradicionales de formación de consenso, por un lado, y por otro, la percepción negativa del ascenso y consolidación de una burocracia estatal con elevado poder discrecional en las décadas de posguerra. De este modo y en teoría, la promoción de la participación ciudadana ofrecería una alternativa al modelo paternalista preexistente, involucrando a los ciudadanos tanto en la gestión como así también en el financiamiento de los servicios públicos, contribuyendo de esta forma a dar respuesta a la crisis política y fiscal del estado de bienestar (Cunill, 1991, pp. 10-15). Desde otro ángulo, este enfoque *top down* de la participación ciudadana aparece también vinculado a las estrategias de “achicamiento del Estado” impulsadas por las políticas de desregulación, liberalización y privatización que han sido implementadas desde la década de los ochenta. En este contexto, dichas políticas se han presentado como consustanciales a la democracia y al proceso de democratización del Estado, ya que las mismas permitirían en teoría la ampliación del campo de derechos y libertades, la progresiva incorporación de los sectores excluidos o marginados a las instituciones representativas y un mayor control y participación populares en la actuación de las administraciones públicas.

Ahora bien, no puede dejarse de lado el carácter central de los procesos de lucha social que han dado lugar a estrategias alternativas, muchas veces contradictorias, a este modelo idealizado de la gobernabilidad. En conexión con esto, un aspecto crucial del debate actual sobre la gobernabilidad en general, y sobre la gobernabilidad de recursos naturales y servicios públicos esenciales en particular, es la relación entre la toma de conciencia creciente por parte de la población acerca de las “incertidumbres fabricadas” que caracterizan lo que el sociólogo Ulrich Beck ha conceptualizado como la “sociedad del riesgo” contemporánea

(Beck, 1992a,b; 1998) y las modalidades que asume el ejercicio de los derechos de ciudadanía, un espacio en el que se ha dado una inflación de formas que ahora también incluyen los derechos “tecnológicos”, “ecológicos”, y “medioambientales” entre otros (Frankenfeld, 1992; Steenbergen, 1994; Newby, 1996; Mehta, 1998). El debate ha contribuido a la mayor especificación y expansión de las categorías tradicionales de la ciudadanía tal como fueran establecidas por el sociólogo británico T. H. Marshall⁹ para incluir el derecho a la información y al consentimiento informado, además del derecho a la participación ciudadana en estos temas.

Existe una serie de cuestiones que pueden plantearse en el marco de este debate. Si el riesgo tiene que ver con la toma de conciencia de amenazas y peligros cada vez más sofisticados e indeterminados que afectan a la vida humana, y si los sujetos de la sociedad del riesgo son definidos en términos de dicha toma de conciencia, ¿no significa esto que la sociedad del riesgo también implica formas cada vez más variadas y sofisticadas de producción y reproducción de desigualdades sociales? ¿Cómo podría alcanzarse un nivel adecuado de toma de conciencia y participación de la población, por ejemplo en la gestión de cuencas o en la gestión de los servicios de agua potable, drenaje urbano y saneamiento, en vista de la creciente cantidad y complejidad de la información en los campos de conocimiento relevantes? ¿No significa esto también que, en los escenarios pre-visibility, tanto el impacto real de los peligros y amenazas así como el espectro cada vez más amplio de sus posibles trayectorias tenderá a seguir (predeciblemente) un patrón de distribución muy sesgado, tal como lo sugieren las consecuencias de la mayoría de los grandes desastres tales como inundaciones, sequías, interrupciones masivas de los servicios de agua y saneamiento, o la persistencia de elevados grados de morbi-mortalidad relacionados con la carencia o deficiencia de servicios esenciales, que normalmente afectan en especial a los sectores más indefensos de la sociedad? ¿Qué relación existe entre el modelo idealizado de la gobernabilidad democrática tal como se lo presenta en la literatura y las prácticas concretas de los actores sociales que forman parte del entramado de la gobernabilidad (el Estado, el sector privado orientado al mercado y la sociedad civil)? Por otra parte, y retomando el caso específico que analizamos en este trabajo, ¿cuáles son las implicaciones del modelo implementado en el sector del agua en México desde los años ochenta en relación con la promoción de la participación social con el objeto de reducir la desigualdad y aumentar la eficiencia en la gestión del agua y sus servicios? ¿Hasta qué punto las estrategias del Estado por promover la participación pueden generar las condiciones de inclusión

⁹ Marshall elaboró lo que se ha convertido en el modelo clásico para el estudio sociológico de la ciudadanía y sugirió que existen tres tipos principales de derechos: civiles, políticos y sociales (Marshall, 1992).

necesarias para el ejercicio sustantivo de los derechos ciudadanos? ¿En qué medida dichas estrategias representan solamente un intento por parte del Estado por crear condiciones de legitimidad para su política de reforma?

En este sentido, se reconoce crecientemente que, contrariamente a lo predicado por el modelo de la gobernabilidad democrática que ha acompañado a los programas de reforma estatal desde mediados de los años ochenta, los procesos reales han conducido a un incremento sustantivo de la desigualdad económica y social en los países en desarrollo, y particularmente en América Latina, agudizando las asimetrías de poder ya existentes. Según el Banco Interamericano de Desarrollo, a fines de la década de los noventa América Latina era la región más desigual del mundo (IDB, 1998), una tendencia que se ha confirmado desde entonces (Perry *et al.*, 2003). Con frecuencia, lo que en la retórica de estos programas se denomina “participación ciudadana”, en la práctica se ha reducido a una expectativa de obediencia por parte de la población a decisiones tomadas sin el debido debate público, las cuales normalmente se presentan como hechos consumados. Existen numerosos ejemplos de lo anterior, entre los cuales resalta por su brutalidad el caso boliviano, donde se ha intentado implementar reformas que alienan a amplios sectores de la población y que han producido una serie de verdaderas explosiones sociales. En marzo del año 2000, una movilización popular en contra de la privatización de los recursos hídricos y de los servicios de agua esenciales en Cochabamba obligó a la renuncia del gabinete federal en su conjunto, con la sola excepción del presidente de la Nación, Hugo Bánzer (Laurie, *et al.*, 2003). Al momento de escribirse este artículo, octubre de 2003, una revuelta social sin precedentes en el último medio de siglo en ese país ha tenido entre sus causas la protesta por la política de privatización del agua y el gas, conducida por el gobierno federal sin atender a la opinión y preferencias de amplios sectores del país, uno de los más pobres de América Latina, llevando a la renuncia de la mayor parte del gabinete y finalmente del presidente Sánchez de Lozada. Otros ejemplos, menos dramáticos desde la perspectiva de la pérdida de vidas humanas pero no por ello menos sustantivos, han tenido lugar en un número creciente de países en desarrollo, incluyendo Argentina, Brasil, México, Panamá y Perú, entre otros casos latinoamericanos, donde el común denominador es la movilización de la población, con métodos muy variados, en respuesta a la falta de canales adecuados de participación por medio de los cuales poder ejercer sus derechos ciudadanos.

LA PARTICIPACIÓN INSTITUCIONALIZADA: ALGUNAS REFLEXIONES FINALES

Si bien las reformas iniciadas en el sector del agua desde la década de los ochenta en México han estado formalmente orientadas a promover y facilitar la par-

ticipación social en la gestión del recurso y en la resolución de los conflictos en torno a dicha gestión y a la de los servicios de agua y saneamiento, en la práctica dichas políticas no han logrado el impacto esperado. Como ilustramos con el ejemplo de la política de promoción de la participación implementada por el gobierno en el sector del agua, en gran medida el modelo de participación propuesto se limita a la creación de instancias consultivas conformadas por actores individuales e institucionales de relevancia social, pero sin crear todavía canales institucionales estables, confiables y eficientes que permitan a la población hacer un ejercicio sustantivo de los derechos ciudadanos en el control democrático de la gestión del recurso y sus servicios. Cuando estos canales existen, con frecuencia su existencia se limita a las coyunturas político-electorales, de duración efímera, que no se cristalizan en instituciones de protección a los derechos ciudadanos y que pronto dejan lugar al retorno de las viejas formas clientelares.

Un ejemplo de esto último se da en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, y especialmente en el Distrito Federal, donde con el recambio político-institucional en la década de los noventa se comenzó a poner en práctica una serie de políticas institucionales *sui generis* en respuesta a la creciente demanda ciudadana por soluciones originales que permitieran garantizar la gobernabilidad necesaria para la vida urbana civilizada. Sin embargo, con el paso del tiempo se ha producido un resurgimiento *aggiornado* de métodos de cooptación y control de la participación social por parte del Estado, como por ejemplo la combinación de la figura del líder gestor (surgido en el marco del modelo corporativo) con la del sistema de partidos tal como se da en la búsqueda y promoción por parte de las autoridades de líderes-gestores de las demandas ciudadanas que sean afines al gobierno local. De este modo, en la selección de estos agentes se prioriza la labor de los militantes del partido oficial y en caso de que surjan demandas cívicas independientes o dirigidas por otro partido, se busca crear liderazgos paralelos que recojan las banderas de la población. De esta manera, se continúa desestimando la participación social sustantiva y autónoma en el diseño y ejecución de políticas sociales novedosas, en la labor vecinal local y en el trabajo comunitario constructivo, y se cae en un modelo que sólo responde a presiones políticas ejercidas directamente desde el centro del sistema de poder, creando una pauta mediante la cual el gobierno de la ciudad se mueve al ritmo de las manifestaciones encabezadas por algunos sectores sociales que reciben trato especial (Carrión, 1986, pp. 69-80).

Como estos ejemplos lo demuestran, debe hacerse una distinción clara entre las formas de participación institucional promovidas por las autoridades y las formas de participación ciudadana más autónomas. En la primera categoría se puede enumerar estructuras de participación tales como comités de vecinos de manzanas, de colonias, de subdelegaciones y delegaciones, así como comisiones de planeación en las que participan urbanistas y diferentes profesionistas. Todas

estas organizaciones vecinales y comunitarias demandan bienes y servicios urbanos, atienden las demandas más inmediatas de la ciudadanía y son sus intermediarios ante el gobierno local. Sin embargo, crear vías institucionales para la participación social no garantiza que los ciudadanos sean protagonistas del diseño y formulación de las políticas locales. Por el contrario, muchas veces dichas iniciativas son solamente estrategias para legitimar las políticas formuladas por la burocracia, tanto del gobierno local como de otras instancias del gobierno (Ziccardi, 1998, pp. 28-29).

Por otra parte, la incapacidad de los gobiernos de turno para encontrar soluciones a través de la participación social genuina y que no pasen meramente por el disciplinamiento de la sociedad y por la exigencia de obediencia a las decisiones tomadas por las autoridades y por los expertos, continúa generando diversos tipos de conflictos, en su mayoría resultantes de las presiones de la población que continúa resistiendo la política de la desigualdad a la que ha sido sometida históricamente. La búsqueda de soluciones necesariamente debe pasar por una combinación de liderazgos políticos, sociales y técnicos con la creación de consensos alrededor de las políticas y estrategias de acción propuestas, tomando en cuenta el juego de las fuerzas sociales y políticas así como también la eficiencia de sus formas de organización y de articulación de intereses. La diversidad de la sociedad mexicana obliga imperiosamente a la superación de las formas históricas de participación vertical, organizadas funcionalmente a partir de las estructuras corporativas, y a una convocatoria a formas de participación más incluyentes, que permitan canalizar la presión social por mejores condiciones de vida en formas más humanas, civilizadas, y equitativas. En este sentido, la diversidad de costumbres y modos de vida de la población exige también un esfuerzo para llegar a un conocimiento más riguroso de las preferencias y necesidades culturalmente específicas de los distintos grupos sociales, tomando en cuenta que los llamados a la participación tienen un fuerte peso sobre las identidades colectivas y tienden a promover los valores de la solidaridad social y a movilizar recursos locales. Es necesario buscar la integración de las preferencias específicas de las comunidades para evitar el error histórico de la imposición autoritaria de modelos y prácticas carentes de legitimidad y, consecuentemente, condenados al fracaso y a la desobediencia civil.

SIGLAS

ANEAS	Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento
SARH	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
SEDUE	Secretaría de Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
Semarnap	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca

Semarnat	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEP	Secretaría de Educación Pública
TEC	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México

REFERENCIAS

- Barry, J., 1999, *Environment and Social Theory*, Londres, Routledge.
- Beck, Ulrich, 1992a, *Risk Society*, Londres, Sage.
- Beck, Ulrich, 1992b, "From industrial society to risk society", *Theory, Culture and Society*, 9 (1), pp. 97-123.
- Beck, Ulrich, 1998, "Politics of risk society", en Franklin, J. (ed.), *The Politics of Risk Society*, Cambridge y Oxford, Polity Press, pp. 9-22.
- Benaiges, Ana María, 1990, "Organización de la población y el servicio de agua y saneamiento", en *Coloquio Ciudadagua Andina*, Federación Municipal de Ciudades Unidas, Quito, Ecuador, pp. 26-33.
- BorderLines, 1995, *SEMARNAP Quietly Scuttles Key Environmental Regulation*, 3 (11), diciembre (<http://americaspolicy.org/borderlines/1995/bl19/bl19eia.html>).
- Borja, Jordi, 1989, "Participación ¿para qué?", *Revista Urbana*, 9, Caracas Venezuela, pp. 25-44.
- Brook Cowen, Penelope J. y Tyler Cowen, 1998, "Deregulated private water supply: a policy option for developing countries", *Cato Journal*, 18 (1), pp. 21-41 (<http://www.cato.org./research/natur-st.html>).
- Cajarville, Sergio, *La promoción de la participación en los programas de acción al nivel local*.
- Camacho, S. (ed.), 1998, *Environmental Injustices, Political Struggles. Race, Class, and the Environment*, Londres, Duke University Press.
- Carrión, Fernando, 1986, "Ciudades intermedias y poder local en Ecuador: una aproximación analítica", en Carrión, Diego et al., *Poder local, participación pública y administración urbana en ciudades intermedias y pequeñas en América Latina*, Ciudad / CLACSO, Quito, Ecuador, pp. 67-88.
- Castro, J.E., 1992, *El conflicto por el agua en México. Los casos de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y Ciudad Juárez, Chihuahua, 1986-1991*, Tesis de Maestría en Ciencias Sociales, México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).
- Castro, J.E., 1995, "Decentralization and modernization in Mexico: the management of water services", *Natural Resources Journal*, 35 (3), pp. 1-27.
- Castro, J.E., 1998a, *Water, Power, and Citizenship. Contemporary Struggles in the Valley of Mexico: a Long-Term Perspective*, Tesis doctoral en Ciencia Política, Universidad de Oxford.
- Castro, J.E., 1998b, "La lucha por el agua y los derechos sociales de ciudadanía: el caso del Valle de México", en *Teoría e Pesquisa*, 24-27 (ISSN 0104-0103), Revista del Departamento de Ciências Sociais (CECH), Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, Brasil, pp. 7-64.

- Castro, J.E., 1999, "El retorno del ciudadano. Los inestables territorios de la ciudadanía en América Latina", *Perfiles Latinoamericanos*, 14, pp. 39-62.
- Castro, J.E., 2002, "La construcción de nuevas incertidumbres, tecnociencia y la política de la desigualdad: el caso de la gestión de los recursos hídricos", *Revista Iberoamericana de Ciencias, Tecnología, Sociedad e Innovación*, 2, Organización de Estados Americanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (<http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/esteban.htm>).
- Castro, J.E., 2003a, "Socio-political and cultural factors affecting private participation projects in water and sanitation services", en el informe del proyecto *Barriers to and conditions for the involvement of private capital and enterprise in water supply and sanitation in Latin America and Africa: seeking economic, social, and environmental sustainability (Prinwass)*, European Commission 5th Framework Programme, INCO-DEV, Universidad de Oxford.
- Castro, J.E., 2003b, "Urban water and the politics of citizenship: the case of the Mexico City Metropolitan Area (1980s-1990s)", *Environment and Planning A* (<http://www.pion.co.uk/ep/>). En prensa.
- Centre for Interdisciplinary Research, ZIF, 2001, "Theoretical background. State of the art: citizenship, participation and social positioning in different legal contexts", en *International and Interdisciplinary Workshop: Communicating Citizenship in Decision Making Procedures. Towards an Interdisciplinary and Cross-Cultural Perspective*, junio 27-30, 2001, Bielefeld, University of Bielefeld.
- Cifuentes, E., J. Hernández-Ávila, L. Venczel y M. Hurtado, 1999, "Panorama of acute diarrhoeal diseases in Mexico", *Health and Place*, 5, pp. 247-255 (<http://www.insp.mx/cisp/censa/agua/trad5.php>).
- Clarke, R., 1991, *Water. The International Crisis*, Londres, Earthscan Publications.
- Cohen, J.L. y A. Arato, 1994, *Civil Society and Political Theory*, Cambridge, Mass. y Londres, The Massachusetts Institute of Technology (MIT) Press.
- Comisión Europea, 2001, "Achieving sustainable and innovative policies through participatory governance in a multi-level context", en *Progress Report, Framework V: Programme Project*, Bruselas, Comisión Europea.
- Comisión Europea, 2002a, "EU Water Initiative: Water for Life. Health, Livelihoods, Economic Development, Peace, and Security", *Bruselas* (http://europa.eu.int/comm/research/water-initiative/index_en.html).
- Comisión Europea, 2002b, "Water Management in Developing Countries: Policy and Priorities for EU Development Cooperation. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament", *Bruselas* (http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/cnc/2002/com2002_0132en01.pdf).
- Comisión Nacional de Agua, 1994, *Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento*, México, CNA.
- Comisión Nacional de Agua, 2003, *Reunión con la Gerencia de Consejos de Cuenca de la CNA*, 6 de enero, México, CNA.
- Coulomb, R., 1991, "La participación popular en la provisión de los servicios urbanos. ¿Estrategias de sobrevivencia o prácticas autogestionarias?", en Scheuingart, M. et al. (eds.), *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente*, Méxi-

- co, El Colegio de México/Centro di Ricerca e Documentazione Febbraio, 74, pp. 265-280.
- Coulomb, R., 1993, "La participación de la población en la gestión de los servicios urbanos: ¿privatización o socialización?", en Azuela, A. *et al.*, *Gestión urbana y cambio institucional*, México, UAM-A-UNAM, pp. 15-30.
- Cunill, Nuria, 1991, *Participación ciudadana*, Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Venezuela.
- Diario Oficial de la Federación (DOF)*, 1995, México, 11 de octubre, pp. 7-13.
- Diario Oficial de la Federación (DOF)*, 1996, México, 11 de octubre, pp. 25-31.
- Dobson, A., 1998, *Justice and the Environment. Conceptions of Environmental Sustainability and Dimensions of Social Justice*, Oxford, Oxford University Press.
- Dobson, A. (ed.), 1999, *Fairness and Futurity*, Oxford, Oxford University Press.
- Douglass, Mike y John Friedmann (eds.), 1998, *Cities for Citizens. Planning and the Rise of Civil Society in a Global Age*, Chichester, John Wiley & Son.
- Dourojeanni, Axel-Jouravlev Andrei, 2001, "Motivos que retardan la gestión integrada del agua", en *Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua*, CEPAL, ECLAC, Chile.
- Doyle, T. y D. McEachern, 1998, *Environment and Politics*, Londres, Routledge.
- El Universal*, 1991, 15 de julio, p. 39, México.
- Esman, M.J., 1991, *Management Dimensions of Development: Perspectives and Strategies*, West Hartford, Kumarian Press.
- Fals Borda, Orlando, 1988, "El nuevo despertar de los movimientos sociales", en *Seminario Nacional de Participación Comunitaria: Participación Comunitaria y cambio social en Colombia*, Departamento Nacional de Planeación, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Asociación Colombiana de Sociología y Centro de Investigación y Educación Popular, Editorial Presencia Ltda., Bogotá, Colombia.
- Farías Hernández, U., 1993, *Derecho mexicano de aguas nacionales*, México, Editorial Porrúa.
- Fischer, F. y M.A. Hajer (eds.), 1999, *Living with Nature. Environmental Politics as Cultural Discourse*, Oxford, Oxford University Press.
- Fischer, F. y M. Black (eds.), 1995, *Greening Environmental Policy. The Politics of a Sustainable Future*, Londres, Paul Chapman Publishing.
- Foster, John B., 2000, *Marx's Ecology. Materialism and Nature*, Monthly Review Press, Nueva York.
- Frankenfeld, P.H., 1992, "Technological Citizenship: a Normative Framework for Risk Studies", *Science, Technology and Human Values*, pp. 459-484.
- García Guadilla, M.P. y J. Blauert (eds.), 1992, *Environmental Social Movements in Latin America and Europe: Challenging Development and Democracy*, Londres, MCB University Press.
- Ghai, D. y J. Vivian, 1992, *Grassroots Environmental Action. People's Participation in Sustainable Development*, Londres, Routledge.
- Glick, T.F., 1970, *Irrigation and Society in Medieval Valencia*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.

- Global Water Partnership, GWP, 2003, *Effective Water Governance. Learning from the Dialogues*, Stockholm, GWP, International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI), and UNDP.
- Goldman, M. (ed.), 1998, *Privatizing Nature. Political Struggles for the Global Commons*, Londres, Pluto Press.
- González Casanova, Pablo, 1965, *La democracia en México*, México, Era.
- González Posso, Camilo, 1988, "Comunidad y Estado: participación ciudadana y participación comunitaria para el desarrollo", en *Seminario Nacional de Participación Comunitaria: Participación Comunitaria y Cambio Social en Colombia*, Departamento Nacional de Planeación, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Asociación Colombiana de Sociología y Centro de Investigación y Educación Popular, Editorial Presencia Ltda. Bogotá, Colombia.
- Guha, Ramachandra y Joan Martínez Alier, 2000, *Varieties of Environmentalism. Essays North and South*, Londres, Earthscan. Rep.
- Hanf, K. y A. Jansen (eds.), 1998, *Governance and Environment in Western Europe*, Harlow, Addison Wesley Longman.
- Harvey, David, 1996, *Justice, Nature and the Geography of Difference*, Oxford, Blackwell.
- Interamerican Development Bank, IDB, 1998, *Facing up to Inequality in Latin America. Economic and Social Progress in Latin America*, Washington D.C., IDB.
- Jiménez Ornelas, René, 1995, *La desigualdad de la mortalidad en México: tablas de mortalidad para la República Mexicana y sus entidades federativas, 1990*, México D.F. y Cuenavaca, Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM y Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Keil, Roger, D.V. Bell, P. Penz y L. Fawcett (eds.), 1998, *Political Ecology: Global and Local*, Londres, Routledge.
- Lafferty, W. y J. Meadowcroft (eds.), 1996, *Democracy and Environment: Problems and Prospects*, Londres, Edgard Elgar.
- Lanz Cárdenas, José Trinidad, 1982, *Legislación de Aguas en México (Estudio Histórico-Legislativo de 1521 a 1981)*, 4 vols., Tabasco, Consejo Editorial del Gobierno del Estado de Tabasco.
- Laurie, Nina, C. Crespo Flores y C. Ledo, 2003, "Caso de Estudio Cochabamba", en informe del proyecto *Barriers to and conditions for the involvement of private capital and enterprise in water supply and sanitation in Latin America and Africa: seeking economic, social, and environmental sustainability (Prinwass)*, European Commission 5th Framework Programme, INCO-DEV, Universidad de Newcastle, Reino Unido y Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba.
- Lee, Terence R., 1999, *Water Management in the 21st Century*, The Allocation Imperative Cheltenham, Edward Elgar.
- Marshall, T.H., 1992, "Citizenship and Social Class", en Marshall, T.H. y T. Bottomore, *Citizenship and Social Class*, London and Concord, Mass., Pluto Perspectives, pp. 3-51.

- Martínez Alier, Joan, 2002, *The Environmentalism of the Poor. A Study of Ecological Conflicts and Valuation*, Cheltenham (RU) y Northampton, MA., Edward Elgar.
- Martins, H., 1996a, "Hegel, Texas: temas de filosofía e sociologia da técnica", en *Hegel, Texas e Outros Ensaios de Teoria Social*, Lisbon, Século XXI, pp. 167-198.
- Martins, H., 1996b, "Tecnologia, modernidade e politica", en *Hegel, Texas e Outros Ensaios de Teoria Social*, Lisbon, Século XXI, pp. 199-249.
- Martins, H., 1998, "Risco, incerteza e escatologia -reflexões sobre o experimentum mundi tecnológico en curso", *Episteme*, 1 (1), pp. 99-121.
- McGranahan, Gordon, P. Jacobi, J. Songsore, Ch. Surjadi y M. Kjellén, 2001, *The Citizens at Risk. From Urban Sanitation to Sustainable Cities*, Londres, Earthscan.
- Mehta, M., 1998, "Risk and decision making: a theoretical approach to public participation in techno-scientific conflict situations", en *Technology and Society*, 20 (1), pp. 87-98.
- Melucci, Alberto, 1999, "Las teorías de los movimientos sociales", en *Acción Colectiva, vida cotidiana y democracia*, El Colegio de México, Centro de Estudios Sociológicos, México.
- Metrópoli*, 1989, 30 de mayo, p. 2, México.
- Meyer, M.C., 1997, *El agua en el suroeste hispánico. Una historia social y legal 1550-1850*, México, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) (publicado primero en inglés en 1984 por University of Arizona Press, Tucson, Arizona).
- Michel Díaz, Marco A., 1990, "Consideraciones sobre gestión pública y participación social en el proceso de modernización de las ciudades", en Perló Cohen, Manuel, *La modernización de las ciudades en México*, IIS UNAM, México, pp. 449-463.
- Nash, K., 2000, *Contemporary Political Sociology. Globalization, Politics and Power*, Oxford, Blackwell Publishers.
- Newby, H., 1996, "Citizenship in a green world: global commons and human stewardship", en Bulmer, M. y A. Rees (eds.), *Citizenship Today. The Contemporary relevance of T.H. Marshall*, Londres, UCL Press, pp. 209-221.
- Ohlsson, L. (ed.), 1992, *Regional Case Studies of Water Conflicts*, Göteborg, Peace and Development Research Institute (Padrigu), University of Göteborg.
- Organización de las Naciones Unidas, ONU, 1977, *Report of the United Nations Water Conference*, Mar del Plata, ONU.
- Organización de las Naciones Unidas, ONU, 2002, *The right to water (articles 11 and 12 of the International Covenant on Economic, Social, and Cultural Rights)*, Nueva York, ONU (<http://www.citizen.org/documents/ACF2B4B.pdf>).
- Organización Mundial de la Salud, 2003, "Emerging Issues in Water and Infectious Disease", Ginebra, OMS (http://www.who.int/water_sanitation_health/emerging/en/).

- Ortiz Rendón, Gustavo, Flor Cruz y Juan Carlos Valencia, 1999, Aspectos relevantes de la política del agua en México, en el marco del desarrollo sustentable, (http://www.imta.mx/aemex_articulo.phtml).
- Ostrom, E., 1990, *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge, Nueva York y Melbourne, Cambridge University Press.
- Padua, Soraya, 2002, "Participación ciudadana en la gestión del agua, movimiento ciudadano por el agua", en *Congreso Anual ANEAS*, Colima, México.
- Perló Cohen, M., 1989, "Historia de las obras, planes y problemas hidráulicos en el Distrito Federal: 1880-1987", en *Informe de Taller de Investigación*, 6, México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM-IIS).
- Perló Cohen, M., 1990, "El papel de los usuarios en la toma de decisiones del sistema hidráulico", en Perló Cohen, M. (ed.), *La Modernización de las ciudades en México*, México, UNAM-IIS, pp. 119-137.
- Perry, Guillermo, E. Francisco, H.G. Ferreira y Michael Walton, 2003, *Inequality in Latin America and the Caribbean: Breaking with History?*, Washington, World Bank (<http://wbln0018.worldbank.org/LAC/lacinfoclient.nsf/Category/By+Category/32D7C0BACEE5752A85256DBA00545D3F?OpenDocument>).
- Petrella, R., 2001, *The Water Manifesto. Arguments for a World Water Contract*, Londres, Zed Books.
- Picciotto, Robert, 1997, "Putting institutional economics to work: from participation to governance", en Clague, Christopher K. (ed.), *Institutions and Economic Development: Growth and Governance in Less-developed and Post-socialist Countries*, Baltimore y Londres, John Hopkins University Press.
- Pierre, J. (ed.), 2000, *Debating Governance. Authority, Steering and Democracy*, Oxford, Oxford University Press.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, 1997, *Governance for Sustainable Growth and Equity*, Nueva York, PNUD.
- Redclift, M. y T. Benton (eds.), 1994, *Social Theory and the Global Environment*, Londres, Routledge.
- Rello, Fernando, 1990, "El control institucionalizado de la participación popular y su papel en la construcción de una sociedad y un estado nacional: el caso de México", en *Revista Diálogo*, 2, UNSRID, pp. 29-40.
- Restrepo, Iván (ed.), 1995, *Agua, Salud y Derechos Humanos*, México, Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH).
- Samson, P. y B. Charrier, 1997, *International freshwater conflict. Issues and prevention strategies*, Geneva, Green Cross International.
- Steenbergen, B., 1994, "Towards a global ecological citizen", en Steenbergen, B. Van (ed.), *The Condition of Citizenship*, Londres, Sage, pp. 141-152.
- Streeck, W. y Ph. Schmitter, 1985, *Private Interest Government*, Londres, Sage.
- Swyngedouw, E.A., 1995, "The contradictions of urban water provision", *Third World P Review*, 17 (4), pp. 387-405.

- Swyngedouw, E.A., 1997, "Power, nature and the city. The conquest of water and the political ecology of urbanization in Guayaquil, Ecuador, 1880-1980", *Environment and Planning A*, 29 (2), pp. 311-332.
- Swyngedouw, E.A., M. Kaika y J.E. Castro, 2002, "Urban water: a political-ecology perspective", en *Built Environment*, (ISSN 0263-7960), Número Especial sobre *Water Management in Urban Areas*, 28 (2), pp. 124-137.
- Tarrow, S., 1998, *Power in Movement. Social Movements and Contentious Politics*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Torregrosa Armentia, M.L. (coord.), 1988-1997, *Programa de Investigación sobre Agua y Sociedad*, México D.F. y Jiutepec, Morelos, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) e Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).
- Torregrosa Armentia, M.L., F. Saavedra, E. Padilla, A. Quiñones, K. Kloster, G. Cosío y Ch. Lenin, 2003, "Caso de estudio Aguascalientes", en informe del proyecto *Barriers to and conditions for the involvement of private capital and enterprise in water supply and sanitation in Latin America and Africa: seeking economic, social, and environmental sustainability (Prinwass)*, European Commission 5th Framework Programme, INCO-DEV, FLACSO-México.
- Uno Más Uno*, 1991, 21 de junio, p. 19, México.
- Webb, P. y M. Iskandarani, 1998, "Water insecurity and the poor", en *Discussion Papers on Development Policy*, Bonn, Center for Development Research.
- Wilkie, J.W., 1967, *The Mexican Revolution: Federal Expenditure and Social Change since 1910*, Berkeley y Los Angeles, University of California Press.
- Zenil, Mónica Eugenia, 1998, *La huella de la participación social*, Tesis para optar al grado de Maestría en Ciencias Sociales, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) México.
- Ziccardi, Alicia, 1998, *Gobernabilidad y participación ciudadana*, México, UNAM, Instituto de Investigación Social, Porrúa.

