

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 LA CUENCA DEL RÍO BRAVO-GRANDE

*José Esteban Castro Mussupappa, Karina Kloster,
María Isabel Studer Noguez y María Luisa Torregrosa*

INTRODUCCIÓN

A comienzos del siglo XXI México enfrenta múltiples retos para conciliar la oferta con la demanda de agua a nivel nacional. Estos retos se acentúan en los lugares donde existe una mayor escasez del recurso, como es el caso de la cuenca del río Bravo-Grande, que, además de este problema, enfrenta la situación de que el río constituye parte de la frontera internacional entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América y porque importantes acuíferos subterráneos son compartidos por ambos países. Por otro lado, tanto el crecimiento demográfico como el desarrollo industrial y agrícola de la zona producen otras consecuencias, como son la contaminación y la sobreexplotación de los recursos, lo que impone la necesidad de crear una visión de largo plazo con vistas a la preservación y sustentabilidad del agua en la región a la vez que asegurar el abasto de los requerimientos que plantea el desarrollo económico y social.¹

¹ Aunque la agenda mexicana de problemas vinculados al agua es vasta, el reto más importante proviene de los marcados contrastes en la disponibilidad del agua en el país que imponen fuertes condicionamientos al diseño de políticas públicas que garanticen el crecimiento económico y la estabilidad social en todo el país. Por ejemplo, el norte y el Altiplano, regiones áridas o semiáridas que cuentan con un escurrimiento medio anual de 28% del total nacional, representan dos terceras partes de la superficie y de la población nacional y generan 84% del PIB total del país. El grueso de la actividad industrial y de comercio exterior así como la mayoría de las áreas habilitadas con riego se localizan en esas zonas, aunque su disponibilidad promedio de agua per cápita es, por ejemplo, ocho veces menor que en el sureste.

Aún más, la competencia por el agua en el norte de México se ha incrementado con el significativo crecimiento demográfico e industrial que dicha zona ha experimentado en las últimas décadas, y en especial con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994. Se calcula que aproximadamente 10 millones de personas viven en la cuenca del río Grande-río Bravo y que dicha población puede duplicarse en 30 años. Solamente en los últimos cinco años, más de un millón de mexicanos se han establecido en la zona fronteriza, y

Desde nuestra perspectiva, estos retos sólo pueden ser enfrentados mediante la participación conjunta del Estado y de la sociedad, en tanto beneficiarios y corresponsables en la gestión sustentable del recurso. En este sentido, la organización de la gestión a nivel de la cuenca constituye el instrumento idóneo para la conformación de un espacio socio-territorial que garantice la gobernabilidad del agua. Esto es así porque la creación de una unidad socio-territorial a nivel de cuenca hidrológica constituye un modo social de asumir la construcción de un territorio en el cual se toma en cuenta no sólo el agua como recurso sino también el conjunto de condiciones sociales y medioambientales que determinan el ciclo de su reproducción. En efecto, la cuenca es el espacio donde cohabitan grupos sociales diferenciados cultural y económicamente, los que a pesar de haber sido separados arbitrariamente por razones geopolíticas continúan reproduciéndose y compartiendo un mismo espacio socio-medioambiental que trasciende las fronteras nacionales.

En este artículo trataremos de explorar la complejidad que supone enfrentar este reto en la cuenca del río Bravo-Grande en el contexto de las profundas transformaciones de las relaciones Estado-sociedad que vive el país. Estas transformaciones —en el caso del sector agua— implican un doble proceso: por un lado, a su vez con 2 aspectos, *a*) la centralización de la autoridad normativa y regulatoria en una instancia de nivel federal y *b*) la creciente descentralización y desconcentración de la estructura federal encargada del recurso. Por el otro lado tenemos el intento de creación y liberalización de mercados de agua para gestionar la distribución más eficiente del recurso. En relación al primer punto, se trata de la transferencia de las funciones de planeación, programación, construcción y operación del recurso, de la infraestructura y de los servicios a instancias regionales y estatales, mientras que la estructura federal central se transforma en una instancia de regulación y normatividad del sector. Con respecto al segundo aspecto, se trata como dijimos de la constitución de mercados de agua y de la consecuente transformación del usuario del agua en cliente que debe comprar el agua ya convertida en un servicio comercial cuyo costo debe pagar integralmente.

más de 12% de la gente que ahí habita no tiene acceso al agua potable. Las ciudades más grandes de la zona, como las estadounidenses Albuquerque, Las Cruces y El Paso y Ciudad Juárez en el lado mexicano están alcanzando los límites de disponibilidad de agua subterránea, y se estima que en 20 años se habrá acabado con este recurso. Dichas ciudades, de hecho, ya están contemplando satisfacer sus demandas futuras de agua a costa de la agricultura de irrigación, lo cual permite prever la emergencia de importantes conflictos con los usuarios agrícolas. Nada más en el valle de Texas de la baja cuenca del río Bravo se localiza una industria agrícola de riego multimillonaria que depende de dos presas que se alimentan fundamentalmente del agua que llueve en el norte de México.

En este sentido, entre otros cambios introducidos en la legislación del agua se incluye la creación de la figura jurídica de la concesión, que posibilita la conformación de nuevas formas de “usuarios” con capacidad de usufructo privado del recurso. Estos cambios intentan crear las condiciones para transformar el estatus del agua de bien público a bien económico y privado, cuya gobernabilidad se sustente en el funcionamiento de las leyes del mercado. En el proceso, también se intenta transformar el carácter del usuario en tanto que derechohabiente del agua. En relación con esto, desde la Constitución de 1917 el derecho al agua —al igual que a la tierra— era ejercido por los ciudadanos individuales o colectivos (por ejemplo, los ejidos) en función de su relación con el Estado: el agua y la tierra eran propiedad de la nación y el estado concedía el usufructo de los mismos a los usuarios en la forma de un derecho constitucional. Precisamente las reformas al Artículo 27 constitucional y su reglamentación a través de la nueva Ley de Aguas Nacionales buscan transformar esta relación entre el Estado y el derechohabiente mediante la redefinición de los derechos y responsabilidades de los usuarios.²

Otra consecuencia significativa de los procesos que acabamos de describir es la reformulación de las formas de participación ciudadana, en el marco de una reestructuración general del sistema de gobernabilidad del agua. Dicha reestructuración ha tenido como modelo la teoría de la gobernabilidad democrática que postula la existencia de una articulación de tres estructuras: *a)* el Estado, organizado a partir del principio del orden jerárquico-burocrático, *b)* el mercado, organizado a partir de la actividad autónoma de agentes individuales operando en un marco de libre competencia, y *c)* la sociedad civil, organizada a partir de los principios de la participación voluntaria, la solidaridad y la reciprocidad.³ En relación al ámbito estatal, la reforma institucional antes descrita busca transformar la estructura de la gobernabilidad del agua mediante la centralización de la autoridad normativa y regulatoria en un organismo al que se le otorga nivel de quasi-secretaría de Estado, a saber, la Comisión Nacional del Agua (CNA). Simultáneamente, y como parte del mismo proceso de reforma, la descentralización y desconcentración del manejo de los sistemas que se transfiere a organismos regionales y estatales y, en particular para el caso al que nos referimos en este artículo, mediante la creación de Consejos de Cuenca. En relación al ámbito de las

² Por ejemplo, hasta mediados de la década de los noventa, se asumía que el costo del servicio debía ser cubierto principalmente a través de una donación político-impositiva del Estado; con las reformas se intenta que el costo del servicio refleje los costos reales y permita la autosuficiencia de los sistemas, a la vez que sea enteramente cubierto por el usuario.

³ Piccioto (1997). Otros autores también sugieren la existencia de una cuarta estructura en la gobernabilidad de los sistemas sociales modernos: el orden de los intereses corporativos, que se distinguiría claramente de los otros tres y tendría una importancia por lo menos equivalente (Streck y Schmitter, 1985).

relaciones de mercado, se intentan introducir mecanismos como la creación de derechos privados de agua y de mercados para promover el libre intercambio de dichos derechos entre los agentes económicos con el objetivo de introducir mayor eficiencia en el uso del recurso. Finalmente, en lo referente a la sociedad civil, se promueve un mayor involucramiento de los usuarios en los procesos de gestión del recurso y de la infraestructura hidráulica.

En el caso particular que nos ocupa, el espacio de la gobernabilidad se torna aún más complejo debido a que la cuenca del río Bravo-Grande es compartida con los Estados Unidos de América, lo cual implica que la instancia estatal está sobredeterminada por la existencia de acuerdos e instituciones binacionales involucradas en la gestión de la misma. De igual forma, en relación a la esfera de la sociedad civil, se registra una presencia activa de organizaciones no gubernamentales, nacionales y binacionales preocupadas por el saneamiento y sustentabilidad de la cuenca. En efecto, existe un número significativo y creciente de actores organizados y también espontáneos preocupados por la cuenca, con acciones en marcha y con propuestas de solución. Un aspecto interesante de la intervención de estos actores es que sus actividades se orientan a problemas que tradicionalmente eran considerados parte del ámbito de responsabilidad estatal y que en algunas esferas ha ido transformándose a través de diversos procesos en un espacio crecientemente organizado a partir de las leyes del mercado. Es precisamente en esta coyuntura que se detecta el recrudecimiento y la emergencia de conflictos en torno al agua, a punto tal que incluso algunas organizaciones de la "sociedad civil", teóricamente organizadas a partir de principios de solidaridad y reciprocidad, terminan por convertirse en agentes de intereses sociales particulares y por ende en abierta contradicción mutua, aunque en un nivel más general todas estas organizaciones continúan compartiendo el terreno común de la lucha por la conservación del medio ambiente y la sustentabilidad en la cuenca.

Un factor crucial que afecta directamente las posibilidades de establecer un sistema de gobernabilidad sustentable en la cuenca concierne las condiciones climáticas de la región. En particular, la reciente sequía sin precedentes que ha venido afectando la región desde comienzos de la década de 1990, ha exacerbado las dificultades y se ha convertido en una preocupación central para ambos países. Entre otros problemas, como veremos más adelante, la sequía ha determinado el incumplimiento por parte de México de los acuerdos binacionales firmados desde 1944 para las cuencas de los ríos Colorado y Bravo-Grande.⁴

⁴ En esta región, los recursos hídricos, y el medio ambiente en general, han sido fuertemente deteriorados como consecuencia de un proceso de largo plazo caracterizado por políticas de desarrollo insostenibles y de una gestión inadecuada de los recursos naturales, a lo que se suman los efectos irreversibles del cambio climático. Ya a finales de los años ochenta, algunas estimaciones preveían una reducción en la disponibilidad de agua de 76% en el río Bravo-Grande y de 40%

También, a pesar de que el fenómeno se ha convertido en una preocupación central para los actores involucrados (autoridades, usuarios y población en general), en la práctica los problemas operativos inherentes a la creación del Consejo de Cuenca regional han obstaculizado la implementación de una institucionalidad que facilite la gobernabilidad efectiva y equitativa de la cuenca.

En este trabajo intentamos abordar algunos de los aspectos más destacados de estos procesos que e introducen nuevos y complejos desafíos en los procesos de gobernabilidad en la gestión de la cuenca del río Bravo-Grande. Para lograr nuestro objetivo hemos dividido nuestra exposición en tres apartados y una breve sección de conclusiones. El primer apartado concierne las transformaciones institucionales que se han llevado a cabo en el ámbito de la gestión del agua, donde asumimos que el modelo de gestión a nivel de cuenca constituye una respuesta a la crisis de gobernabilidad del recurso. En el segundo apartado presentamos un análisis de la situación en la cuenca del río Bravo-Grande, con especial énfasis en la creación de los espacios institucionales y sociales de la participación en la gestión de la cuenca; en particular, prestamos atención a lo que consideramos es un nuevo ámbito de construcción de la ciudadanía, que se expresa entre otras formas en la constitución de organizaciones sociales civiles y gubernamentales en torno al problema de la gobernabilidad del agua en la cuenca. El tercer apartado considera la dimensión internacional del proceso, y finalmente ofrecemos algunas conclusiones. En resumen, el trabajo aborda primero el doble proceso de centralización de la autoridad normativa y regulatoria y de descentralización de la gestión operativa del agua en su dimensión nacional, para posteriormente analizar la forma que asumen dichos cambios en el ámbito más acotado y específico de la cuenca del río Bravo-Grande. Completamos este análisis con un tratamiento de la creciente complejidad que caracteriza la gestión integral del agua en la región como resultado de la necesidad de consolidar la participación de los diversos actores involucrados, quienes deben enfrentar el desafío de compartir la gestión de un mismo territorio hidrológico en un contexto de gobernabilidad determinado por el carácter binacional de la cuenca.

Ahora bien, con el objeto de dar la mayor precisión posible a nuestro análisis nos planteamos una serie de preguntas: ¿Qué tanto se ha logrado cumplir con el objetivo de promover una participación ampliada en el caso de la cuenca del río Bravo-Grande? ¿En qué medida se trata más de un proyecto en marcha que de un logro verificable en los hechos? ¿Qué es lo que objetivamente se consti-

en la cuenca alta del río Colorado. La prolongada sequía que afecta la región desde 1992 ha impactado no sólo a las principales ciudades fronterizas y a las zonas agrícolas sino también la propia relación internacional entre México y Estados Unidos (Revelle y Waggoner, citado en Székely, 1993, nota de pie núm. 11, p. 400).

tuye con la ampliación de los espacios de participación en la gestión integrada de la cuenca del río Bravo-Grande? En el desarrollo de este trabajo trataremos de aportar algunas respuestas a estas preguntas.

LAS TRANSFORMACIONES INSTITUCIONALES EN LA GESTIÓN DEL AGUA:
EL MODELO DE CUENCA COMO RESPUESTA A LA CRISIS DE GOBERNABILIDAD

Una de las principales ventajas de la gestión del agua en México es haber logrado consolidar, a lo largo de los años, una autonomía técnica, administrativa y de gestión al margen de los intereses sectoriales (Dourojeanni, 2002; Solanes, 2000). Esto no siempre fue así. Haciendo un breve recuento de la historia institucional del sector hidráulico en México, podemos señalar que ésta se remonta a 1926 con la creación de la Comisión Nacional de Irrigación, que es sustituida en 1946 por la Secretaría de Recursos Hidráulicos responsable de los diferentes aspectos del recurso.⁵ En 1976 se crea la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, fusionando a ambas secretarías en una sola. Es hasta 1989 con la creación de la CNA que se logra que la administración del agua tenga una organización propia, reconociendo que la autoridad del agua en México debe ser una autoridad no sectorial y especializada en la gestión de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, por encima de intereses sectoriales y de las visiones parciales. En un primer momento, la CNA nace como órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, pero en 1994 se constituye en un órgano desconcentrado de la recién creada Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca⁶ (Dourojeanni, 2002; CNA, 2003).

Ahora bien, esta trayectoria institucional no refleja la profunda transformación en las funciones que ésta implicó, en particular la conformación de la compleja red institucional de carácter federal, estatal y municipal que requirió la implementación de las políticas de centralización de la normatividad y de la regulación y de descentralización de las actividades de administración, construcción, operación, conservación, construcción de infraestructura y prestación de servicios. Es decir, se pasó de una organización fuertemente orientada a la construcción y operación directa de grandes obras, a otra cuya función predominante es de carácter normativo en materia de administración del agua, así como de apoyo técnico especializado a las autoridades locales para que éstas ejecuten las

⁵ Su responsabilidad era la dirección, organización, control y aprovechamiento del recurso y la construcción de obras de riego, drenaje, agua potable y control de inundaciones.

⁶ Esta se transforma en el 2000 en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

acciones de tipo operativo, y construcción y operación de infraestructura estratégica (CNA, 1989, 1998, 2000^a y 2001).⁷

La estructura federal de la CNA tenía un fuerte asiento en las gerencias estatales, a punto tal que en algunos lugares del país el gerente estatal tenía un poder equivalente al del gobernador del estado. Lo mismo sucedía, aunque con un peso menor, en el caso de los ingenieros en jefe de los distritos de riego. Con la reestructuración de las funciones y el proceso de descentralización y desconcentración de las mismas, la CNA fue reorganizada y se produjo una redefinición de la importancia relativa de las distintas instancias territoriales, como se muestra a continuación:

- Las oficinas centrales de la CNA mantienen las funciones normativas, realizan la planeación estratégica del sector hídrico e intervienen en proyectos de alcance interregional o en aquellos que por su complejidad rebasen el ámbito de las capacidades instaladas en las regiones.
- Se crean trece Gerencias Regionales que son las encargadas de atender los asuntos de competencia federal en el ámbito de sus respectivos territorios. En este esquema, las Gerencias Regionales organizan y coordinan la gestión del agua, tomando en cuenta la naturaleza regional del recurso, ya sea por cuenca o por acuífero. Aunque el grado de consolidación técnica y administrativa entre las regiones es variable, paulatinamente, las gerencias Regionales han ido incorporando las tareas, funciones y facultades que anteriormente eran realizadas desde el nivel central de la CNA.
- Se mantienen las Gerencias Estatales pero con una redefinición y reducción de sus funciones, y quedan dependientes de la Gerencia Regional respectiva. Las mismas trabajan en contacto directo con los usuarios, conocen en mayor detalle los problemas locales y son el enlace con las autoridades estatales y municipales, así como con los representantes de los diferentes sectores de la sociedad.
- La CNA transfiere a los gobiernos estatales y municipales y a usuarios organizados un conjunto de funciones que no involucran actos de autoridad, tales como programas y recursos que anteriormente eran ejercidos o ejecutados de manera centralizada. Entre otros ejemplos puede mencionarse la transferencia gradual a las autoridades locales y a los usuarios organizados de la responsabilidad de construcción y operación de la infraestructura hidráulica, como en el caso de la transferencia de distritos riego iniciada en 1989.

⁷ La magnitud de esta transformación institucional trasciende el alcance de este trabajo, pero baste señalar aquí que la identidad de la institución respondía a su función de operadora y constructora de las grandes obras de infraestructura para la agricultura y los servicios urbanos, y que construir la nueva identidad requerida para las nuevas funciones es una tarea en proceso que aún no acaba de concluirse.

En relación con los servicios municipales, a principios de los ochenta se inició la transferencia de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento y en 1993 se inició la concesión a empresas privadas de la prestación de este servicio. Se procede además a entregar al sector eléctrico la operación de aquellas presas donde la Comisión Federal de Electricidad (CFE) ha instalado plantas generadoras hidroeléctricas.

- Por último, se transfiere a los gobiernos estatales la promulgación de leyes de agua en las entidades federativas, la creación de las comisiones estatales de agua (CEA) u organismos equivalentes como organismos públicos descentralizados de los gobiernos de los estados, con el objetivo de que estos nuevos organismos asuman responsabilidades que siguen estando a cargo de la CNA (Dourojeanni, 2002, pp. 50-51).

Es en este contexto de reestructuración institucional y de acuerdo a la Ley de Aguas Nacionales de 1992 que se crean en México los Consejos de Cuenca,⁸ con la intención de incentivar y facilitar la actividad coordinada de los tres niveles de gobierno relevantes, federal, estatal y municipal, con los grupos de usuarios acreditados y con diversas organizaciones de la sociedad, universidades, ONG's y usuarios en general, entre otros. Es decir, los consejos surgen como instancias colegiadas que deben promover la participación de los usuarios y de la sociedad

⁸ En México hubo varios intentos por reordenar la gestión del agua a partir del concepto de cuenca. El primero se dio en los años cuarenta, cuando a través de la Secretaría de Recursos Hidráulicos se impulsaron alrededor de nueve Comisiones Ejecutivas, entre otras las de los ríos Balsas, Pánuco y Lerma. Sin embargo, en este periodo los intereses en materia de agua se orientaban a la creación de infraestructura agrícola en el país dado que la prioridad era la producción masiva de alimentos y consecuentemente las comisiones tuvieron una fuerte orientación hacia el desarrollo del aprovechamiento de fuentes de agua para la producción agrícola. Es importante destacar que las comisiones operaban por encima de las instancias estatales y llegaron a tener gran influencia que despertó fuertes reacciones durante los años cincuenta, lo cual condujo a su desaparición y, por consiguiente, a la pérdida de influencia del modelo de cuenca para la gestión del recurso. Posteriormente, entre 1975 y 1980 se retomó el enfoque de cuenca y se hicieron profundos estudios de los recursos hidráulicos del país a partir de dicho modelo. Precisamente, en los estudios del Plan Nacional Hidráulico de 1975 se encuentra el origen de los Consejos de Cuenca que recién se instalan en la década de los años noventa. En algunas regiones, como es el caso de la cuenca del río Lerma, el enfoque de cuenca había comenzado a utilizarse nuevamente a comienzos de los años setenta, con el resultado de que se constituyera la Comisión del Río Lerma. Ya en los años ochenta se creó una comisión intergubernamental para esta cuenca, que tuvo la forma de Consejo Consultivo, y que en 1993 se transformaría en el primer Consejo de Cuenca del país (CNA, 2003).

Cabe destacar que la Ley de Aguas Nacionales (1992) incorpora el concepto de Consejos de Cuenca pero al mismo tiempo otorga un papel central en los mismos al gabinete federal, con lo cual se limitó significativamente su capacidad para operar como organismos realmente descentralizados y autónomos.

en general en los procesos inherentes a la gobernabilidad del agua (Chávez, 2002, p. 52).⁹ De esta forma, el primer Consejo de Cuenca se crea el 28 de enero de 1993, en la región Lerma Chapala, seguido por el Valle de México en 1995, y entre 1997 y 2002 se crean el resto de los 25 Consejos de Cuenca que operan actualmente en el país.¹⁰

LA GESTIÓN DE CUENCA, ¿UNA RESPUESTA A LA CRISIS DE GOBERNABILIDAD?

Los Consejos de Cuenca son instituciones creadas por el Estado mexicano con el fin de lograr un manejo integral del agua por unidad hidrológica a nivel cuenca.¹¹ Desde esta perspectiva los Consejos de Cuenca surgen como respuesta a la

⁹ En efecto, según el artículo 13 de la Ley de Aguas Nacionales, los Consejos de Cuenca son instituidos como las instancias de coordinación y concertación entre la CNA, las dependencias y entidades de los gobiernos federal, estatal o municipal y los representantes de los usuarios de la cuenca respectiva, con el objeto de formular y ejecutar programas y acciones para la mejor administración de las aguas, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos y la preservación de los recursos de la cuenca (CNA: 1994, p. 15).

¹⁰ Para coordinar la creación, operación y consolidación de los Consejos de Cuenca, en 1997 la CNA creó dentro de su estructura orgánica la Coordinación de Consejos de Cuenca (CCC), dependiente de la Unidad de Programas Rurales y Participación Social (UPRPS). La CCC realiza una labor importante de promoción, facilitación, apoyo, coordinación y consolidación de los Consejos. De esta manera se busca asegurar que éstos se constituyan de manera homogénea, respetando las diferencias que determinen las características físicas, socioeconómicas, políticas y financieras de sus cuencas respectivas, así como la problemática de los recursos hídricos en cada caso (México/Semarnap, 1997).

¹¹ En realidad, la gestión integral del agua es un reto que se enfrenta a nivel internacional y que requiere la armonización de los intereses y de la dinámica de las poblaciones con las condiciones y dinámica propias del medioambiente, en particular con relación a las cuencas hidrográficas y al ciclo hidrológico. Esto significa que el proceso de toma de decisiones requiere tanto del conocimiento de las características del comportamiento humano como de las características del medioambiente circundante (Dourojeanni, 2001, p. 7). Ahora bien, en este sentido, cada Consejo de Cuenca es la expresión única —o así debía serlo— de una forma social con características propias en función de las identidades de los actores sociales e institucionales que lo constituyen. Es decir, cada unidad hidrológica se encuentra en constante interrelación con la población que produce y se reproduce en ese territorio y constituye una unidad única, diferenciada de la totalidad territorial más amplia a la que pertenece, como es la nacional. Por supuesto, la complejidad del fenómeno aumenta significativamente cuando dicha territorialidad más amplia incluye más de un Estado-nación, que es precisamente el caso en la cuenca que nos ocupa en este trabajo. Por supuesto, el proceso de descentralización está estrechamente relacionado con esta dinámica, de modo que la dinámica institucional del mismo puede corresponderse con la demanda desde abajo por el acceso a una mayor autonomía en la gestión de los recursos que constituyen la base material de la reproducción de una determinada población en un territorio material específico, demanda que también se orienta a obtener una mayor participación en la toma de decisiones.

necesidad de crear capacidades de gobernabilidad sobre espacios delimitados por razones naturales, como lo es la cuenca hidrológica, que no coinciden con las formas tradicionales de gobierno instaladas sobre límites políticos-administrativos, como es el caso de estados, provincias, regiones y municipios. Así, puede decirse que se pretende evolucionar de golpe del uso del concepto de cuenca estrictamente como *unidad hidrológica* a otro que la concibe como base de participación de sus habitantes y de la gobernabilidad intermunicipal; como base de ordenamiento de uso territorial y de la gestión y conservación de los recursos naturales; como base de programas de control de sequías, inundaciones y deslizamientos y en la aplicación de programas de saneamiento y descontaminación del agua; como base en el manejo y preservación de ecosistemas; como base de programas de manejo agro-silvo-pastoril y de control de erosión de suelos; como base de información, e incluso de integración de zonas de frontera (Dourojeanni, 2002, p. 28).

Evidentemente, la construcción de los espacios de gestión de cuenca constituye un complejo proceso político, institucional y social que apenas comienza en la mayor parte del país. En la primera etapa de la creación de los consejos, el balance en la participación de los representantes gubernamentales de los tres niveles de gobierno y de los usuarios era totalmente desproporcionada, pues en el Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales se otorgaba un nivel de participación mucho más significativo a los representantes gubernamentales del más alto nivel político que a los propios usuarios de agua.¹² Sin embargo, esta desproporción en el proceso de participación ocasionaba problemas que llevaron a modificar el Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales en diciembre de 1997. En esta oportunidad se redujo el número de participantes gubernamentales y se amplió significativamente la presencia de los usuarios, quienes pasaron a tener por lo menos un número equivalente de representantes. Con estos cambios se estableció un mejor balance en la integración de los Consejos de Cuenca, se les dio mayor operatividad y se otorgaron mayores capacidades a los usuarios para tomar decisiones, con el objetivo de cumplir con la estrategia de descentralización de funciones y de ampliar la participación (Dourojeanni, 2002, p. 54).

Estas modificaciones estuvieron orientadas a crear capacidades de gobernabilidad para la gestión del agua. El gobierno mexicano enfrentaba un doble desafío, por un lado se trataba de encontrar los instrumentos de ley y las formas organizativas que fueran capaces de prevenir, enfrentar y solucionar los crecientes conflictos por el uso del agua, los cuales se han incrementado significativa-

¹² Utilizamos aquí el término "usuarios" en los términos definidos por la Coordinación de Consejos de Cuenca de la CNA para la organización de dichos consejos en el país, es decir, todos aquellos que tienen una concesión de derecho de agua, véase nota 15 (Reunión del grupo Prinnass-México con integrantes de la Coordinación de Consejos de Cuenca).

mente en el país. Por otro lado, el proceso debía ser liderado y conducido por la propia CNA, a pesar de que la misma comparte con el resto de la estructura estatal tradicional una cultura política fuertemente corporativizada, centralizada y vertical, que contrasta notoriamente con la cultura participativa que se busca promover. Comprensiblemente, los debates en torno a la modificación del Reglamento de la ley expresan con mucha claridad las transformaciones, y los límites, de la concepción de participación en la gestión de cuenca. En particular, como veremos más adelante, la modificación del reglamento define con mayor claridad el carácter del usuario, con lo cual se fortaleció teóricamente la capacidad de participación de la población en los Consejos.

Estas transformaciones que hemos señalado en el plano político-institucional suponen otra forma de entender la participación ciudadana en torno al tema del agua. Esto es así porque ahora se requiere a las distintas instancias estatales que interactúen con los actores locales, cuya misma identidad social y política está estrechamente entrelazada con el medio ambiente al que pertenecen y que van cobrando una autonomía creciente y preactiva en relación con la gestión de los recursos naturales. No obstante, y en contradicción con lo anterior, en el caso específico del debate acerca de los usos integrales del agua, el proceso participativo requiere además que estos actores estén debidamente informados y sean conscientes de la complejidad que caracteriza la gestión de este recurso, lo cual no siempre se cumple.¹³

A pesar de estas limitaciones y contradicciones, el modelo antes descrito ha servido para la elaboración de una serie de iniciativas que se orientan a lograr una mayor participación de los usuarios del agua en el debate acerca de la gestión del recurso, especialmente en relación a las dimensiones económica y finan-

¹³ Precisamente, entre los motivos enumerados para explicar el retardo en la implementación de la gestión integrada del agua figura prominentemente el desconocimiento por parte de los usuarios de los problemas que afectan la gestión del agua, a lo que se suma un grado importante de ingenuidad y fatalismo que frecuentemente impide el debate racional. Se suma además una ignorancia frecuente por parte de estos sectores acerca de los derechos y obligaciones de la comunidad en relación con el agua, e incluso se registra un desconocimiento básico acerca de quiénes son las autoridades y las empresas a cargo de la gestión del recurso. Es decir, la participación de los usuarios se ve gravemente afectada por el desconocimiento no tan sólo de los procesos hidrológicos e hídricos, sino también de la dimensión operativa, es decir, de las leyes, instituciones, responsabilidades, programas y proyectos en ejecución, los efectos de los mismos sobre la salud de la población, sobre el medio ambiente, sobre la producción y, notablemente, sobre las condiciones generales que afectan a los asentamientos humanos ubicados en zonas vulnerables (Dourojeanni, 2001, p. 41). Un problema adicional concierne a las limitaciones de los procesos de descentralización en un contexto de alta rotación de los funcionarios públicos que impide la acumulación de conocimiento para futuras gestiones, ya que el proceso descentralizador se ha implementado sin haber logrado constituir simultáneamente una institucionalidad que permita compensar por esta carencia.

ciera. Por otra parte, continúan aflorando cada vez más las llamadas iniciativas de manejo de cuencas, que persiguen una mayor armonía y coordinación entre las actividades del gobierno y la comunidad local. En consecuencia, esta noción de participación intenta involucrar la mayor cantidad y variedad de actores para que colaboren y participen efectivamente en el manejo integrado de cuencas, tanto en el aspecto socio-territorial (por ejemplo, en la adopción de prácticas adecuadas para la gestión de ordenación del uso del territorio) como en el administrativo-institucional (por ejemplo en la implementación de instrumentos de mercado y/o comerciales para gestionar el pago de cuotas, etc.). Como esta promoción de una participación ampliada es teóricamente compatible con las corrientes descentralizadoras de actividades de lo federal a lo regional y municipal, las políticas de descentralización constituyen un factor importante en la búsqueda de una nueva forma de gestión del agua, de las cuencas, y del medioambiente en general (Dourojeanni, 2001, p. 40).

En este sentido, el caso particular del Consejo de Cuenca del Río Bravo-Grande nos ilustra cómo se ha dado este proceso en la práctica. Tras un primer intento de formar el Consejo de Cuenca en esta región en 1993 (que sólo culminó en la firma de un convenio de intención entre el nivel federal y los estados interesados), la creación formal del mismo no se pudo concretar hasta el 21 de enero de 1999.

El Consejo de Cuenca del Río Bravo-Grande (figura 1)

Con el objetivo de consolidar y fortalecer la participación de la sociedad en torno a la resolución de los problemas de la cuenca, y en particular los conflictos generados por los mismos, se constituyó en 1994 el Consejo de Cuenca del Río Bravo-Grande, el cual según la Ley de Aguas Nacionales, es una instancia de coordinación y concertación entre las dependencias y entidades federales, estatales y municipales y los representantes de los usuarios del agua, con el objeto de formular y ejecutar programas y acciones para la mejor administración de las aguas, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos y la preservación de los recursos de la cuenca.¹⁴

¹⁴ En este artículo no proporcionaremos una descripción de la cuenca del río Bravo-Grande, ya que este tema será abordado con detalle en otros artículos del libro. Sin embargo, es importante señalar que esta cuenca tiene las siguientes características: 457 275 km² de superficie total, de los cuales un total de 226 275 km² corresponden a México, y abarca partes o la totalidad de los estados de Coahuila, Durango, Chihuahua, Tamaulipas y Monterrey. La cuenca tiene más de 9 millones de habitantes en la parte mexicana; la ciudad de Monterrey es el centro urbano más importante de la región. Por otra parte cuenta con dos presas internacionales, Falcón y La Amistad y tiene dos afluentes importantes, a saber los ríos Conchos y Salado, dos tercios de cuyo caudal corresponden a México. Por el lado de Estados Unidos, la cuenca se extiende a través de los estados de Colorado, Nuevo México y Texas (véase figura 2).

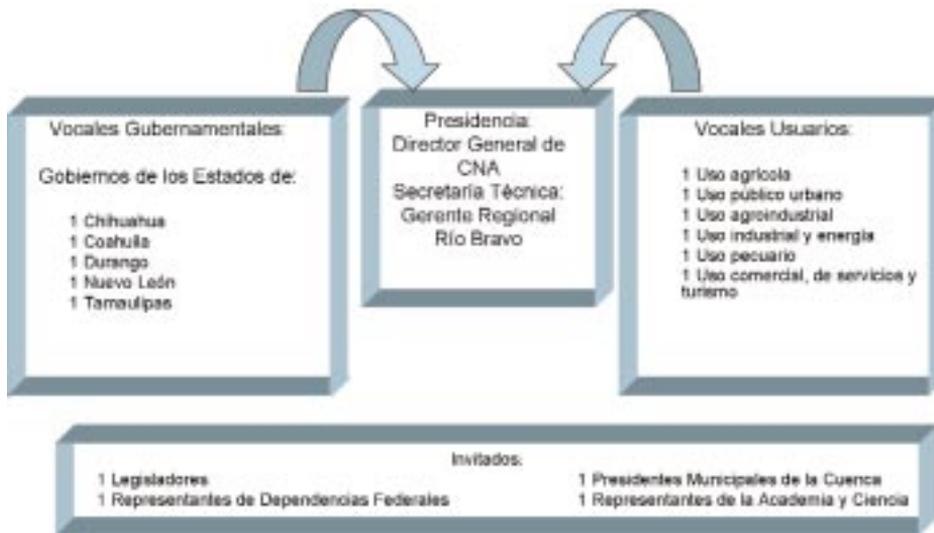


FIGURA 1. Composición del Consejo de la Cuenca del Río Bravo.

El Consejo se integra con cuatro sectores principales: a) la Comisión Nacional del Agua, b) los gobiernos de los estados de Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León y Tamaulipas, c) los representantes de los sectores de usuarios,¹⁵ y d) invitados de grupos representativos de la sociedad y de organismos públicos y privados. A su vez, el Consejo de Cuenca cuenta con dos organizaciones auxiliares, la Comisión de Cuenca del Río Conchos y la Comisión de Cuenca del Río San Juan y un grupo que se ocupa de su seguimiento y evaluación.¹⁶

De esta manera, con la instalación del Consejo de Cuenca del Río Bravo-Grande se intenta crear un foro permanente de análisis, diagnóstico y propuesta de soluciones a los problemas del agua en la región que fortalezca el proceso de planeación y programación hidráulica. También pretende que la gestión y mane-

¹⁵ Como se dijo previamente, la definición de “usuario” empleada aquí es la utilizada por la CNA y corresponde a la terminología de Ley de Aguas, que corresponde en cierto sentido a una conceptualización limitante, pues la misma sólo incluye a aquellos usuarios que tienen el carácter de persona moral, es decir, que cumplen las condiciones para ser concesionarios del agua, lo que los habilita para recibir el agua en bloque de la CNA. Ahora bien, en la legislación de nivel estatal, el concepto de “usuario” incluye también a las personas físicas que utilizan los servicios de agua y alcantarillado. Esta discrepancia en la definición de “usuario” en la legislación vigente puede presentar inconvenientes para la consolidación de una participación ciudadana activa en torno al manejo integral del agua por cuencas, como se verá más adelante.

¹⁶ CNA, Consejo de Cuenca del Río Bravo, *op. cit.*, p. 13.



FIGURA 2. Mapa de la cuenca del río Bravo.

jo de los recursos hídricos sea integral y financieramente autosustentable y consolidar la participación y corresponsabilidad social con condiciones para el logro del desarrollo sustentable.¹⁷

Esto es así porque, desde la perspectiva del Consejo de Cuenca, la nueva política hidráulica demanda un cambio de cultura tanto a nivel institucional como a nivel de los usuarios y de la sociedad. Una transformación que va de una cultura de recepción de servicios a una gestión de los mismos, e implica una redistribución de responsabilidades y de adecuación del papel que cumplen los distintos usuarios en la gestión integral del agua, así como en la administración, operación y financiamiento de infraestructura hidráulica y sus servicios inherentes.¹⁸

A pesar de estos objetivos y del hecho de que el Consejo de Cuenca fue creado en 1994, el mismo no sesionó regularmente sino hasta el año 2000, cuando los gobernadores de Tamaulipas y Chihuahua solicitaron que se comenzara con los trabajos acordados por el Consejo, lo cual todavía demoró largamente debido a los acuciantes problemas derivados de la sequía prolongada que padece la zona desde 1993.¹⁹ Al año siguiente, en junio de 2001, el Consejo decidió la constitución de un grupo especializado de trabajo para analizar la situación y construir una reglamentación de la distribución de aguas al interior de la cuenca en el lado mexicano, con el objeto de enfrentar con equidad el problema de la escasez del agua producto de la sequía. Esto permitió establecer un consenso acerca de los criterios generales de la distribución del agua al interior de los estados comprometidos en la cuenca.

Ahora bien, dado que 78% del agua utilizada en esta cuenca es para uso agrícola y que debido a la sequía la reducción del volumen promedio de entrada a las presas ha alcanzado 52%, los acuerdos tomados por el Consejo desde el año

¹⁷ Esto es así dado que los lineamientos generales empleados para el análisis de proyectos tiene que ver con: 1) gestión integral, 2) equidad entre usuarios, 3) uso eficiente del agua, y 4) sustentabilidad hídrica. Por lo tanto, los objetivos específicos que se plantea el Consejo de Cuenca son: a) formular y ejecutar programas y acciones para el mejor ordenamiento y regulación de la distribución y aprovechamiento de las aguas subterráneas y superficiales, b) fomentar el cuidado y el saneamiento de las aguas de la cuenca y la vigilancia y control de su calidad, c) promover el uso eficiente de las aguas subterráneas y superficiales de la cuenca y de su infraestructura, alentando la ejecución de programas para su mejor aprovechamiento y la reutilización de las aguas residuales, d) conservar los cuerpos de agua y las corrientes dentro de la cuenca y e) promover el reconocimiento del valor ambiental, social y económico del agua y el aprovechamiento y uso sustentable de los recursos naturales de la cuenca.

¹⁸ CNA, Consejo de Cuenca, *op. cit.*, p. 15.

¹⁹ Mientras que el promedio de precipitación anual histórico en la cuenca desde los años setenta hasta 1992 fue de 1 681 mm³, dicho volumen se redujo a 492 mm³ entre 1993 y 2001, por lo cual aunque la región ha sido caracterizada históricamente por sequías recurrentes la situación actual constituye un cambio cuantitativo y cualitativo de enorme envergadura.

2000 han tenido como eje prioritario la recuperación de los volúmenes en los distritos de riego (con especial énfasis en los del río Conchos) por medio de:

- Reconversión de cultivos
- Tecnificación del riego
- Reordenamiento productivo
- Desincorporación en los distritos de riego de la superficie que haya cambiado el uso del suelo, que esté ensalitrada, abandonada, que sea de baja productividad o que tenga problemas de infraestructura hidroagícola
- Modificación de las concesiones en función del volumen ahorrado
- Revisión de las políticas de operación de las presas
- Revisión de los criterios de distribución de agua entre los diferentes usuarios
- Reglamentación de la distribución interna del río Bravo-Grande

Como dijimos previamente, la composición del Consejo está integrada por una diversidad de actores, que incluyen directivos de la CNA, los gobernadores de los Estados de Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León y Tamaulipas y representantes de los distintos usuarios. Aunque por una parte dicha composición sugiere que existe una búsqueda de consenso en relación con la gestión de la cuenca, el proceso se ve obstaculizado debido a las contradicciones entre intereses particulares antagónicos presentes al interior del Consejo de Cuenca. Los gobernadores, por ejemplo, procuran constantemente beneficiar a sus propios estados en la asignación del uso de las aguas de las distintas represas, con lo cual responden a las demandas de la población y a la presión de intereses locales, todo lo cual incide en decisiones específicas tales como el cierre o la apertura de una determinada presa o represa, que a su vez puede agravar las condiciones de sequía en otras áreas de la cuenca.

Por otra parte, y con respecto a los usos del agua, existe una elevada competencia entre los distintos usuarios de las entidades que integran la cuenca del río Bravo-Grande. En particular, el hecho que el principal uso del agua en la frontera norte sigue siendo el agrícola permite comprender el agudo debate que tiene lugar entre los distintos usuarios ya que el uso agrícola es notablemente ineficiente con respecto al uso industrial, medido tanto a partir del peso productivo de ambos sectores (el PIB agrícola es notablemente más bajo que el industrial) como tomando en cuenta la competitividad internacional (que es muy baja en el caso del sector agrícola).²⁰ Por lo tanto, no es de extrañar que los conflictos por el recurso no se dan exclusivamente a nivel de los gobernadores, sino también entre el uso urbano y agrícola del recurso y aun entre los propios productores agrícola-

²⁰ Un ejemplo de estos conflictos es el que se lleva a cabo entre los agricultores de los distritos de riego de Tamaulipas y la demanda de agua de la ciudad de Monterrey para uso urbano, que toma la forma de una disputa por el agua de la presa de El Cuchillo.

las de los distintos distritos del norte del país, como Delicias en Chihuahua, bajo río San Juan y bajo río Bravo-Grande en Tamaulipas, así como también en las ciudades de Monterrey y Saltillo, aunque en este caso son menos graves.²¹ Estos conflictos por la distribución del recurso entre los productores agrícolas, se acentúan en épocas de sequía, que como ya señalamos en el caso de esta cuenca se ha constituido en una situación permanente en los últimos años,²² una situación que se agrava aún más porque los agricultores estadounidenses también solicitan su porción del recurso del otro lado de la frontera.²³

Otro aspecto que afecta la búsqueda de una concertación en relación a la gestión integral del agua en la cuenca es el elevado grado de politización que el tema registra con gran frecuencia, a tal punto que el problema es utilizado continuamente con fines electorales. Un ejemplo de ello ha sido el pago del agua por parte de México a Estados Unidos, un tema que los distintos partidos políticos han retomado como bandera política, ya sea para defender el pago o para oponerse al mismo. Incluso en el lado estadounidense el actual gobernador de Texas también utilizó con éxito el tema del adeudo de agua de México a Estados Unidos como bandera política en su campaña electoral.

Desde otra perspectiva, el impulso dado por el gobierno a la participación de los usuarios y de las diferentes autoridades de las entidades federativas de la cuenca ha sido muy importante, y el Consejo se ha constituido en un foro que no existía anteriormente, a la vez que en su seno se comienzan a gestar importantes

²¹ La actividad agrícola en la actualidad atraviesa por una grave crisis como resultado de las transformaciones registradas en las últimas dos décadas en la política agrícola y agraria del país, con la desaparición de los subsidios al campo, de las empresas estatales de comercialización, crédito, fertilizantes y extensión agrícola, y con la apertura, a fines de los ochenta, del mercado nacional a los productos agrícolas del exterior, lo cual ocasionó la crisis más seria enfrentada por el campo desde la Revolución Mexicana.

²² A modo de ejemplo, sirvan los siguientes reportes de prensa: "Por su parte, Jorge Luis López Martínez, dirigente de los productores agrícolas de la zona norte de la entidad, denunció que en forma ilegal se han extraído del cauce del río Conchos, en Nuevo León, más de mil millones de metros cúbicos de agua para regar las tierras en aquella región, dejando prácticamente sin el vital líquido a miles de hectáreas de cultivos a todo lo largo de la frontera tamaulipeca" *El Universal*, 13 de marzo de 2002. Siguiendo la disputa, "los 14 mil 500 agricultores del distrito 025 afectados por segundo año consecutivo con la cancelación del servicio de agua para el cultivo de sus tierras, aseguraron ser víctimas de una injusticia y acusaron al gobierno de Chihuahua de hacer valer su voluntad apropiándose unilateralmente del vital líquido que baja del río Conchos, para no dejarlo llegar hasta los productores de las zonas del bajo río Bravo", *El Universal*, 24 de marzo de 2002.

²³ Por ejemplo, "unos 60 agricultores del sur de Texas, con tractores y maquinaria agrícola, protestaron a la entrada del puente internacional Reynosa-Pharr, en demanda de que México pague el agua que se establece en el tratado firmado en 1944 entre ambos países, lo que provocó el cierre del cruce fronterizo por espacio de 45 minutos", *El Universal*, 24 de marzo de 2002. En efecto, las protestas se acentuaron en contra del gobierno de Chihuahua, a quien acusaron de estar ocultando en sus presas el agua que se adeuda a Estados Unidos.

acuerdos para dirimir los conflictos y controlar el impacto de la sequía. Sin embargo, hay dos grandes problemas que persisten, a saber, la dificultad, como hemos visto antes, de alcanzar una verdadera concertación ya que existen poderosos intereses creados y el hecho de que la misma iniciativa estatal tiende a interferir en el funcionamiento eficiente del Consejo ya que la participación ha sido limitada a organismos estatales y a aquellos usuarios que son reconocidos en el texto de la ley, que son solamente una fracción del conjunto de los usuarios reales.

Otro aspecto importante a considerar, que también preocupa a las autoridades, es el tema de la representación. ¿En qué medida los usuarios que llegan al Consejo representan los intereses del sector del cual provienen? Es importante recordar que si hablamos de los distritos de riego la polarización social y económica que éstos han sufrido es muy grande, y que se registra una tendencia creciente a la concentración de tierras en pocas manos y a la masiva expulsión de medianos y pequeños productores, particularmente aquellos pertenecientes al sector ejidal, al mismo tiempo, se observa una presencia cada vez mayor de grandes rentistas de la tierra que actúan por temporadas o ciclos agrícolas, que no mantienen una ocupación permanente de los predios, y que tampoco siembran la tierra todos los ciclos. En esta perspectiva, corresponde preguntar los intereses de qué productores están representados en Consejos de Cuenca.

En otro ámbito, si nos referimos a los organismos operadores de los servicios de agua y saneamiento en las ciudades de la cuenca, nos encontramos con una gran diversidad institucional, no sólo por su figura jurídica (los mismos pueden ser públicos, sean estatales, municipales o paramunicipales, o pueden ser empresas con participación mixta pública municipal y privada, como es el caso en la ciudad de Saltillo), sino también por su escala, como es el caso en Nuevo León, estado en el que un solo organismo operador de carácter público sirve a toda la entidad y es complementado por una gran cantidad de pequeñas organizaciones municipales. Cabe recordar, dicho sea de paso, que los millones de usuarios del agua que contratan el servicio a los organismos operadores no tienen ninguna representación en el Consejo de Cuenca.²⁴

²⁴ Es importante señalar que el problema de la participación y la representación ciudadanas son muy recientes en México, tanto en la práctica como en el discurso político. En México no existe una cultura previa de participación, y por el contrario el sistema político se ha caracterizado por su carácter vertical y corporativo. Esta es la cultura política en la cual se construyó históricamente la relación entre el Estado y el conjunto de la sociedad, por lo cual no existen marcos de experiencia participativa, y la mayor parte de las iniciativas sociales fueron históricamente cooptadas, excluidas o reprimidas. Por otro lado, los mexicanos tienen una desconfianza generalizada con respecto a los políticos, sean funcionarios públicos o miembros de los partidos políticos, ya que históricamente se han sentido utilizados para fines electorales, lo cual hace muy difícil construir una nueva cultura participativa y, con ello, un sistema de representación real, lo cual será necesariamente un proceso de mediano y largo plazo.

Por otra parte, se ha dado el surgimiento de una diversidad de actores a partir de una toma de conciencia por parte de la ciudadanía acerca de los problemas más críticos que afectan a la cuenca, tales como la contaminación, la pérdida de biodiversidad o los desafíos a la sustentabilidad urbano-ambiental, entre otros. Es en este medio que se han constituido diversas organizaciones que participan activamente en el debate y que han pasado a formar parte del esquema de gobernabilidad real, objetivo, del agua en la cuenca. Sin embargo, a pesar de que estos actores son los que se encuentran más capacitados para participar activamente en el diseño de la normatividad y de las instituciones que puedan permitir el establecimiento de un modelo sustentable de usos del agua, tanto en términos sociales como medioambientales, los mismos no han sido incluidos formalmente en el Consejo de Cuenca.

Por lo tanto, a pesar de los esfuerzos realizados y del logro que representa la constitución de los consejos de cuenca, en la práctica se sigue obstruyendo la participación efectiva de actores clave, lo cual incide negativamente en la posibilidad de construir condiciones de gobernabilidad en la cuenca. No es solamente que estos actores autónomos sean excluidos de las actividades del Consejo de Cuenca, sino que además los mismos son vistos con reticencia y temor por las mismas autoridades encargadas de la formación y reglamentación de dicho organismo, ya que estos actores frecuentemente asumen una postura radical y prefieren mantener su autonomía con respecto a los organismos del Estado. En parte, esta situación responde a las contradicciones surgidas de la cultura política operante, a la que ya hemos hecho referencia, y que evidentemente dificulta el establecimiento de un diálogo entre actores que mantienen una desconfianza mutua. Por otra parte, y aún más crucial, en algunos casos las posiciones de aquellas organizaciones que permanecen excluidas del diálogo formal constituyen una amenaza para los intereses representados en el Consejo,²⁵ tema que trataremos a continuación.

Organizaciones civiles y gubernamentales en la cuenca del río Bravo-Grande

Existe un número importante de organizaciones sociales, académicas, etc., que se han ido creando a lo largo de la historia al margen e incluso en contradicción con el espacio estatal. Estos actores, que forman parte del espacio que concep-

²⁵ El tema de la forma de participación de las organizaciones sociales en los Consejos de Cuenca fue abordado en una entrevista que realizamos con la Gerencia Nacional de Consejos de Cuenca. La respuesta recibida fue que las organizaciones sociales participan en el grupo especializado de trabajo que se ha constituido en el Consejo, en el cual la CNA actúa como mediador y facilitador para su incorporación. Sin embargo, la Gerencia considera que las ONG más importantes de la región han preferido mantenerse como foros protagónicos independientes, que no se han sumado al esfuerzo, que tampoco trabajan con los usuarios, y que asumen una actitud pura y permanentemente crítica pero sin aportar contribuciones que ayuden a solucionar los problemas.

tualizamos como la sociedad civil, han ejercido un papel fundamental en la concientización ciudadana acerca de la necesidad de desarrollar una nueva cultura del agua, y también se han constituido en asesores para la implementación de estrategias políticas en temas tales como la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable.

De las organizaciones que hemos estudiado, 60% tiene su sede en Estados Unidos. La mayor parte de las mismas trabajan en programas orientados a la concientización de la población en relación con los problemas del medioambiente y el desarrollo económico sustentable. Un segundo grupo, también centrado en la preservación del medio ambiente, desarrolla actividades más específicas y se aboca al trabajo en comunidades locales, este tipo de trabajo corresponde a una modalidad operativa que se observa con mayor presencia en el lado mexicano. Por otra parte, existe un grupo de instituciones dedicadas a realizar trabajos científicos sobre problemas específicos. Estos son llevados a cabo por especialistas en medioambiente, generalmente científicos universitarios que trabajan en el desarrollo de tecnologías medioambientales para solucionar problemas específicos a nivel de ecosistemas y áreas urbanas de la cuenca. Otro grupo, más reducido en número y que tiene representantes solamente en el lado estadounidense está compuesto por instituciones que se dedican a la asesoría legal y consultorías técnicas para instituciones gubernamentales, por ejemplo en la creación de proyectos de ley para el desarrollo sustentable. Por último, se encuentra un grupo pequeño de instituciones dedicadas al fortalecimiento y expansión de una ciudadanía activa en la cuenca, por ejemplo mediante el apoyo a la autoorganización de las comunidades.

A pesar de la gran diversidad de formas organizativas y de propósitos en torno a los cuales se agrupan, todas las instituciones reconocen que el trabajo de información y asesoramiento a los habitantes de ambos lados del río, constituye un desafío crucial. Esto es así porque la factibilidad de establecer un sistema de gobernabilidad de la cuenca depende de la capacidad de las organizaciones para ayudar a las comunidades locales a restaurar y mantener el medio ambiente, sus economías, y el bienestar social en general, así como también promover la concientización de la población en su conjunto en torno a estos problemas. En este sentido, desde la perspectiva de estas organizaciones, la formación de coaliciones en la frontera es el mejor camino para resolver problemas ambientales internacionales a través del intercambio de relaciones de cooperación.²⁶ Con este

²⁶ Tenemos por ejemplo el caso de la Coalición de la Cuenca del Río Grande-Bravo, formada por más de cincuenta instituciones y organizaciones abocadas a la problemática ambiental de la región. Desde 1994, fecha en que se organizó el primer congreso "Uniendo a la Cuenca" que constituyó el antecedente inmediato de la Coalición creada dos años después, esta organización multinacional y multicultural se ha constituido en un vehículo importante para crear redes de or-

objetivo, las organizaciones intentan generar relaciones más estrechas y un mejor entendimiento de los problemas entre la diversidad de actores de la cuenca, para tal efecto se llevan a cabo una serie de actividades que se difunden entre los interesados por medio de publicaciones, conferencias, encuentros, etcétera.

Es de destacar que, a pesar de la relevancia de su actividad, ninguna de las organizaciones ha tenido contacto con el Consejo, mantienen una posición crítica con respecto al mismo, y reclaman su transformación radical: a la fecha el papel del Consejo es muy pobre ya que no incluye representantes de las disciplinas fundamentales sobre los factores que interactúan en la cuenca (naturales, sociales, económicos). Se necesita un verdadero Consejo de Cuenca para la gestión integral del río Bravo-Grande, que se base en los Consejos de Cuenca Afluente. Para ser realmente representativo de la cuenca debe tener membresía inter y multidisciplinaria, seleccionada por sus conocimientos de las disciplinas cuyos parámetros integran la ecología del ecosistema cuenca, para que las recomendaciones y las decisiones se tomen sobre la base del mejor conocimiento disponible. Generalmente los aspectos sociales y económicos están bien representados, pero la ecología es excluida y no se han integrado especialistas sobre dicho tema. Debe tomarse en cuenta que los usuarios, cuya opinión es fundamental, deben contar con la información de los expertos, quienes a su vez tienen un papel fundamental para hacer evaluaciones informadas.²⁷

En resumen, si bien la creación del Consejo de Cuenca refleja un reconocimiento de que el manejo integral del agua en la región requiere la participación ampliada de los actores involucrados, el proceso confronta una serie de desafíos. En particular, la implementación de la estrategia requerida para el desarrollo y aplicación de la normatividad e institucionalidad necesarias para la gobernabilidad de la cuenca implica procesos de mediano y largo plazo, que demandan un esfuerzo sostenido por parte de todos los actores. Sin embargo, además de los obstáculos antes mencionados, dichos procesos deben superar también las contradicciones derivadas del carácter internacional de la cuenca.

ganizaciones y personas comprometidas con la preservación de la cuenca. Su principal objetivo es el de superar las diferencias con el objeto de asegurar la sobrevivencia de la cuenca en el largo plazo y sostener su integridad, diversidad y vitalidad. La Coalición se ha esforzado por ayudar a las comunidades en tareas de restauración y mantenimiento del medioambiente, y la promoción del desarrollo económico y el bienestar social de toda la cuenca. El organismo celebra congresos bianuales y el llamado Día del Río, una celebración anual que une a los habitantes de la cuenca en el tercer sábado de octubre para la realización de diversos eventos de concientización sobre los problemas de la cuenca. La Coalición también trabaja día a día en acciones de base comunitaria para la capacitación de la población, por ejemplo a través de su Programa de Redes de Computación para grupos comunitarios marginados que son entrenados y se les dota de equipos.

²⁷ Información basada en una encuesta de elaboración propia realizada a organizaciones que realizan sus actividades en la cuenca del río Bravo-Grande, febrero de 2003.

LA DIMENSIÓN INTERNACIONAL DE LA GESTIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LA CUENCA

La complejidad de las condiciones de gobernabilidad en la cuenca del río Bravo-Grande se realiza por el carácter internacional de la misma, caracterizada por procesos históricos dramáticos que tuvieron lugar desde mediados del siglo XIX. En este contexto, las condiciones de sequía extrema que afectan la región desde comienzos de los años noventa han exacerbado las contradicciones existentes, por ejemplo, con el incumplimiento por parte de México con el compromiso de entregas de agua a Estados Unidos según lo dispuesto en el Tratado sobre la Utilización de las Aguas de los Ríos Colorado y Tijuana y del Río Grande (3 febrero 1944). Este incumplimiento, como señalamos en páginas anteriores, ha provocando serios conflictos entre distintos usuarios del agua, tanto al interior de México (por ejemplo, entre autoridades municipales, sobre todo en las grandes ciudades, y entre los agricultores) como así también a través de la frontera (por ejemplo, entre usuarios mexicanos y estadounidenses, especialmente los agricultores texanos). En este sentido, la estimación de las pérdidas económicas derivadas de la sequía en Texas entre 1992 y 1995 ascendieron a 5 mil millones de dólares, sin contar los costos económicos asociados con los cambios en los patrones migratorios y laborales así como con los problemas de salud pública que se suscitaron a raíz de la misma (Mumme, 1993, pp. 157-158). Las contradicciones surgidas en torno a la distribución de los recursos hídricos transfronterizos ha llegado a ser tan crítica que la misma ocupa ahora un lugar prioritario en la agenda de discusión de los presidentes de ambos países.²⁸

Según el Tratado de 1944, México deber otorgar 431 millones de metros cúbicos (Mm^3) al año (o 350 000 acres pie por año) a Estados Unidos, durante un ciclo de cinco años consecutivos. En el ciclo 25, que terminaba el 2 de Octubre de 1997, México ya debía $1\,240\ Mm^3$ (1 024 millones de acres-pie), más del doble del déficit acumulado por México en la sequía histórica de los años cincuenta. Al finalizar el ciclo 26, México adeudaba alrededor de $2\,000\ Mm^3$. Ahora bien, uno de los problemas de fondo del Tratado de 1944 es que el mismo carece de una definición conjunta del término “sequía extraordinaria”, empleado en su artículo 4°. Este artículo establece que en casos de sequía extraordinaria o de accidentes serios en los sistemas hidráulicos de los afluentes mexicanos aforados

²⁸ Cabe destacar que los problemas de disponibilidad de agua en la relación México-Estados Unidos no son exclusivos a la cuenca del río Bravo. En la cuenca del río Colorado, por ejemplo, aunque Estados Unidos cumple con los volúmenes de entrega de agua superficial, el problema sustantivo en esa región concierne la reducción en los excedentes de agua y sus efectos en el ecosistema, sobre todo en el delta del río Colorado y su hábitat. En última instancia, y como sucede también en el río Bravo-Grande, tal reducción está asociada a los cambios globales en el clima y a la creciente competencia entre los distintos usuarios por volúmenes de agua cada vez mayores.

que puedan impedir a México la entrega de los 431 Mm³ anuales asignados a Estados Unidos, los faltantes existentes al final del quinquenio correspondiente se repondrán en el ciclo siguiente con agua procedente de los afluentes mexicanos mencionados en el Tratado. Esta indefinición del término ha provocado diversas interpretaciones, incluso algunas contradictorias, sobre cuál es el nivel de agua mínimo necesario para declarar el estado de “sequía extraordinaria”. Por ejemplo, a finales del 2002, los agricultores estadounidenses de la cuenca baja del río Bravo-Grande argumentaban que los flujos de agua a los tributarios mexicanos no han cesado completamente, que los niveles de lluvia se mantuvieron 80% respecto del volumen normal de lluvia para la región y que por tanto debería haberse transferido el agua que se encuentra en las reservas. En cambio, para los agricultores y autoridades mexicanos, incluidos los gobernadores de Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, la reducción en el nivel de precipitación sí corresponde a las condiciones de sequía extrema y, según el Tratado, el agua que se encuentra en las presas debe ser utilizada primordialmente para satisfacer las necesidades en la cuenca del río Conchos y sólo una vez cumplido este objetivo se puede transferir agua a Estados Unidos (Kelly, 2001, pp. 24-25).

Otro problema presente en el Tratado de 1944 es la desigualdad respecto de las reglas que distribuyen las aguas en el río Colorado y el río Bravo-Grande en casos de sequía extraordinaria o de accidentes serios en los sistemas hidráulicos. Mientras que en el caso del río Bravo-Grande México está obligado a pagar el adeudo en el quinquenio siguiente, en el caso del río Colorado el tratado establece que el agua asignada a México “se reducirá en la misma proporción en que se reduzcan los consumos en los Estados Unidos”. Esta razón explica que expertos del tema hayan considerado históricamente a este tratado como ventajoso para Estados Unidos, aunque recientemente el gobierno del presidente Vicente Fox haya adoptado la posición contraria de que el acuerdo es ventajoso para México, por el hecho de que nuestro país recibe, anualmente, cuatro veces más agua (1850 Mm³) del Colorado de la que le da a Estados Unidos el río Bravo-Grande. Además, Estados Unidos controla el agua en la cuenca del río Colorado, por lo que México depende totalmente de esa fuente para abastecer del vital líquido a Baja California y parte de Sonora. En estas circunstancias, según la interpretación del gobierno de Fox, no conviene seguir la vía de la renegociación del Tratado de 1944.

Independientemente de la posición e interpretación adoptadas, debe reconocerse que la disponibilidad global de agua es mucho menor a la existente cuando se firmó el acuerdo, puesto que las condiciones climáticas y demográficas en la región han cambiado radicalmente desde entonces; además, el pronóstico para los próximos cinco años indica que los niveles de precipitación pluvial serán inferiores a la media histórica, agravando así las condiciones de sequía en la región fronteriza y limitando aún más la capacidad del país para cumplir con los compromisos de agua con Estados Unidos.

El manejo integral de las cuencas hidrográficas y la deficiencia institucional

Hoy se reconoce ampliamente, tanto en México como en el mundo entero, que el manejo integral de las cuencas hidrográficas es la estrategia más adecuada para la búsqueda de soluciones a los problemas de escasez y contaminación del agua.²⁹ En otras palabras, un enfoque integral para lograr la sustentabilidad en la gestión del agua que tome a la cuenca como una unidad, y considere la interdependencia no sólo entre los distintos usos del agua (municipal, agrícola, industrial y ambiental), sino también entre los usuarios corriente arriba y corriente abajo de la cuenca, y entre los usos del suelo y del agua. Ya existen varias propuestas que plantean la necesidad de introducir ese nuevo paradigma en el manejo de los recursos hídricos compartidos por México y Estados Unidos, como la única vía para enfrentar los enormes desafíos que imponen el crecimiento demográfico y el cambio climático a la viabilidad económica y social de la zona.³⁰ Sin embargo, hasta ahora continúa predominando un vacío institucional en la coordinación de los esfuerzos realizados por distintas organizaciones para la consecución de tal fin.

Tanto la Semarnat como la Comisión Nacional del Agua (CNA), que es desde 1989 la autoridad federal mexicana encargada de administrar las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, son responsables de remediar la sequía en el norte del país. Por su parte, la Comisión Presidencial para la Frontera Norte, presidida por Ernesto Ruffo, ha definido como su objetivo principal coordinar el trabajo de las distintas autoridades estatales, municipales y federales para lograr el desarrollo sustentable de las comunidades establecidas a lo largo de los 100 kilómetros que comprende la zona fronteriza del lado mexicano. Tal desarrollo implica un uso sustentable del agua. Sin embargo, la competencia formal de estas instituciones acaba cuando estos asuntos sobrepasan la frontera nacional, por lo que deben coordinarse con la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE).

La Comisión Internacional de Límites y Aguas (tanto la sección mexicana como la estadounidense, CILA/IBWC), cuya sección mexicana depende de la SRE, es la única organización que tiene jurisdicción sobre algunos aspectos de los recursos hídricos compartidos por México y Estados Unidos.³¹ Sin embargo, la

²⁹ Véase Semarnat, *op. cit.*, y Cosgrove *et al.*, (2000), capítulo 1.

³⁰ Véase por ejemplo, The Good Neighbour Environmental Board (2000), y Natural Heritage Foundation e Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (2001). Asimismo, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua ha propuesto desarrollar e implantar un plan para el manejo integral del agua en la cuenca del río Bravo (IMTA, 2001, p. 15).

³¹ Aunque la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (Cocef) y el Banco de Desarrollo de América del Norte (Bandan) también operan en ambos lados en la frontera y su trabajo se relaciona con el agua, su mandato está restringido a la certificación y financiamiento, respectivamente, de proyectos de infraestructura ambiental (contaminación del agua, tratamiento de aguas residuales y residuos peligrosos) en la zona fronteriza. El año pasado el mandato se amplió para

CILA no cuenta con las herramientas institucionales, dada su estructura y sus procedimientos, para moverse hacia el nuevo paradigma propuesto de un manejo integral de las cuencas compartidas a lo largo de la frontera.³² Para empezar, su mandato, definido de manera estrecha por el Tratado de 1944, es fundamentalmente técnico y se circunscribe a los asuntos directamente relacionados con los límites fronterizos (la demarcación de la línea fronteriza, la rectificación de canales o la construcción y el control de flujos de agua superficial y su almacenamiento) y con la utilización de aguas internacionales (el desvío de aguas internacionales para uso doméstico y la construcción y mantenimiento de obras de saneamiento) (Mumme, 1999, pp. 94-95 y 100). Este mandato es por lo tanto estrecho en términos geográficos y está restringido a la línea fronteriza y a las aguas fronterizas, lo que limita su capacidad para adoptar una perspectiva de “manejo integral de los ecosistemas” (los ecosistemas se extienden más allá de la frontera). Asimismo, a fin de cumplir con sus funciones, la CILA debe confiar en la capacidad técnica de su personal, en su mayoría formado por ingenieros (la Comisión Nacional del Agua enfrenta una situación similar), por lo que, en general, sus propuestas para solucionar los problemas de escasez de agua no abordan los aspectos políticos y sociales, o incluso legales, culturales y ambientales, cuyo entendimiento es esencial para lograr un manejo integral de las cuencas transnacionales (Székely, 1993, p. 401, e Ingram y White, 1993, p. 175).

Otra barrera que enfrenta la CILA para moverse hacia un nuevo paradigma en el manejo de los recursos transfronterizos es su modelo de resolución de disputas, que es reactivo y se fundamenta en el principio de soberanía nacional. Así, la cooperación técnica y diplomática de las dos secciones nacionales de la CILA opera bajo el principio de la defensa del interés nacional y no considera la viabilidad de los ecosistemas transfronterizos (Ingram y White, *op. cit.*, p. 153). Por lo tanto, a pesar de sus éxitos en temas de cooperación binacional, queda claro que la CILA/IBWC no constituye una institución integrada, con objetivos compartidos, sino que más bien está compuesta de dos instancias diferentes, que responden a sus propias inercias institucionales y a las demandas impuestas por los sistemas políticos de cada país, por lo cual operan de manera paralela y no necesariamente concertada.³³ Esta perspectiva “nacional” ha prevalecido aun cuando la CILA ha visto crecer sus actividades “ambientales”, especialmente las relaciona-

considerar proyectos de infraestructura ambiental en otras áreas, como conservación del agua. Véase Border Environment Cooperation Commission, Informe, septiembre de 2001.

³² Para una visión propositiva y de reforma gradual de la CILA, véase Mumme (1999), pp. 149-166.

³³ Por ejemplo, mientras la CILA responde directamente a los lineamientos de política dictados por la Cancillería mexicana, la IBWC responde a aquellos impuestos por el Congreso, particularmente por los congresistas texanos.

das con los servicios de apoyo municipal para mantener la calidad del agua (Mumme, *op. cit.*, pp. 95-96) y algunas otras actividades asociadas con la conservación de los recursos naturales y del medio ambiente.³⁴ Por otra parte, aunque hoy no le son totalmente ajenas,³⁵ la diseminación de información pública y el fomento de la participación pública en sus reuniones —particularmente en la sección mexicana de la CILA— están excluidas por su estructura diplomática reservada y cerrada, lo que dificulta la instrumentación de soluciones provenientes de la comunidad para la solución de problemas transfronterizos (Sánchez, 1993, pp. 284-287, Cosgrove y Rijsberman, *op. cit.* y Nelly, 1991).

Un impedimento institucional aún más importante es que la CILA/IBWC debe circunscribirse a los parámetros establecidos por el Tratado de 1944, mientras que algunas soluciones a los problemas relacionados con los recursos hídricos transfronterizos entre México y Estados Unidos requieren trascender dicho tratado o bien modificarlo. Como hemos mencionado anteriormente, muchos de los conflictos que hoy enfrentan los gobiernos de ambos países en torno a la escasez del agua se derivan del hecho de que el Tratado de 1944 fuera negociado bajo la premisa de que la disponibilidad del agua en las cuencas compartidas, tanto en el río Colorado como en el río Bravo-Grande, continuaría fija en el futuro (Székely, 1993, pp. 37-38). Sin embargo, el caudal actual de la cuenca del río Bravo-Grande se ha reducido a menos de 40% del caudal existente al momento de la firma del Tratado, solamente 1 653 Mm³ comparados con los 4 500 Mm³ registrados en 1944. Por lo tanto, en las condiciones actuales de sequía extrema y en la ausencia en el Tratado de definiciones consensuadas de los conceptos de “sequía extraordinaria” y “accidente serio” en los sistemas hidráulicos, se da una serie de retos importantes no solamente para la negociación diplomática, sino también para la resolución de conflictos, e incluso para la modificación de las expectativas y posiciones de grupos en ambos lados de la frontera que ya cuentan con su propia interpretación de los eventos.

Acontecimientos recientes han probado la reducida efectividad de los mecanismos tradicionales utilizados por CILA para resolver controversias. Por ejemplo, el Acta 307 se consideró un éxito, en parte porque se llegó a un acuerdo en el calendario para que México pagara su deuda de agua³⁶ y, en parte porque en ella

³⁴ En los últimos años, la CILA logró incorporar en el Acta 306 y 307 algunos elementos innovadores encaminados a incorporar preocupaciones ambientales dentro de su agenda así como incrementar la participación pública.

³⁵ Recientemente, la CILA incluyó a organizaciones no gubernamentales y grupos académicos en algunas de sus actividades, como en dos simposios y dos grupos de trabajo para estudiar el delta del río Colorado y la cuenca del Bravo.

³⁶ Con esta acta, firmada en marzo de 2001, México se comprometió a pagar 700 millones de los 1 600 millones de metros cúbicos que le adeuda a Estados Unidos, pero la sequía fue peor de lo previsto en los escenarios más pesimistas, por lo que se suspendieron las entregas.

los gobiernos de ambos países se comprometían a trabajar conjuntamente para identificar medidas de cooperación en materia de manejo de sequías y de manejo sustentable en la cuenca del río Bravo-Grande. Sin embargo, la sequía impidió que México cumpliera con el calendario negociado y la legalidad misma del Acta 307 fue cuestionada por los agricultores mexicanos del Distrito de Riego 25 (de la cuenca baja del río Bravo-Grande), quienes obtuvieron un amparo por parte de un juez en el estado de Tamaulipas que impide que México transfiera agua según los compromisos alcanzados en dicha acta.

Reconociendo estas complejidades, el potencial que la escasez de agua tiene para generar inestabilidad social, económica y política en la frontera México-Estados Unidos, y las deficiencias institucionales de la CILA, altos funcionarios de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México han propuesto la creación de una nueva institución, un Consejo o Comisión Binacional, encargada de manejar de manera integral la cuenca del río Bravo-Grande. México y Estados Unidos también acordaron, en la última reunión de la comisión binacional, contratar a un grupo de especialistas de la Universidad de Nebraska para obtener estudios científicos sobre el fenómeno de la sequía en la frontera y desarrollar políticas públicas de desarrollo para la región, cuyo principal criterio sea la disponibilidad de agua.³⁷

Asimismo, un documento elaborado por el Instituto Mexicano para la Tecnología del Agua (que depende de la Semarnat) propone, entre otras medidas en el mediano plazo (2002-2006), el desarrollo y la implantación de un plan para el manejo integral del agua en la cuenca del río Bravo-Grande. El mismo plantea que, en el marco del Consejo de la Cuenca del Río Bravo-Grande se obtenga “el consenso de los usuarios, los estados y la federación sobre la base de un acuerdo de coordinación para la distribución del agua que incorpore medidas permanentes de conservación del líquido y del suelo” (IMTA, *op. cit.*, p. 10). En este sentido se dirigen también las recomendaciones del último informe del Good Environmental Neighbor Board, que propone un Plan Fronterizo de Agua, y la iniciativa conjunta del Natural Heritage Institute y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, que busca crear, a partir de un estudio hidrofísico, un modelo comprehensivo de planeación que permitirá explorar las oportunidades para ampliar los usos del agua, manteniendo fijo el volumen existente, y revelar el potencial para reducir conflictos futuros sobre el agua.

³⁷ Subsecretario Enrique Berruga, *Reforma*, 22 de agosto de 2001. Confirmado en entrevistas con funcionarios de la Secretaría de Relaciones Exteriores. También véase Carroll (1993), p. 50.

CONCLUSIONES

El caso de la gestión de la cuenca del río Bravo-Grande que acabamos de analizar constituye un excelente ejemplo de la creciente complejidad que caracteriza a los procesos de gobernabilidad de los sistemas socio-ambientales, en este caso particular centrada en la gestión humana de los recursos hídricos. En el caso que nos ocupa, dicha complejidad se ve incrementada tanto por las condiciones extremas del medio ambiente, cuya evolución sigue una trayectoria crecientemente negativa para los ecosistemas de la cuenca, así como también por el carácter internacional de la misma, el cual determina los límites, el alcance y la misma naturaleza de la institucionalidad y de la participación ciudadana en relación a la gestión del agua y del medioambiente en general.

Ahora bien, revisemos el conjunto de preguntas concretas que hemos tratado de explorar y responder tentativamente en este trabajo. En relación con el grado de cumplimiento del objetivo de promover una participación ampliada de la población en la cuenca a través de la implementación de políticas públicas tales como la creación del Consejo de Cuenca, queda claro que los logros han tenido hasta el momento un alcance limitado. Por diversas razones, que incluyen desde la simple exclusión hasta el rechazo por parte de actores sociales clave que rehúsan participar en el organismo; el Consejo constituye una representación fragmentaria de los diversos intereses y enfoques existentes en relación a las prioridades y modalidades que deberían organizar el proceso de gobernabilidad de la cuenca del río Bravo-Grande.

Lo anterior nos permite avanzar en la respuesta a nuestra segunda pregunta, de en qué medida la ampliación de la participación ciudadana en la gobernabilidad de la cuenca constituye un proyecto incipiente y no un proceso con logros objetivamente verificables. En este punto, es importante diferenciar en el análisis dos momentos del proceso. Por una parte, la transformación de la institucionalidad estatal y la creación de nuevos espacios tales como el Consejo de Cuenca, son procesos verticales, “de arriba hacia abajo”, y como tales conllevan el riesgo de alienar o excluir a amplios sectores de la ciudadanía que mantienen una actitud de desconfianza y de toma de distancia con respecto al espacio de lo “estatal”. Muchas décadas de cultura política vertical y paternalista han contribuido a generar esa percepción ciudadana, y la transformación de dicha cultura para dar lugar a formas de interrelación entre estado y ciudadanía fundadas en los principios de la participación democrática y la libre expresión seguramente implicarán procesos de mediano y largo plazo, muy difíciles de acelerar. Por otra parte, la ciudadanía no se ha quedado esperando a que el Estado le otorgue los medios para participar o le indique las formas que la participación debe asumir, sino que más bien se registra una enorme variedad de iniciativas de la sociedad civil que intentan dar cuenta del vacío participativo y de ocupar un espacio en la gober-

nabilidad objetiva de los procesos socio-ambientales de la cuenca. Por lo tanto, aunque muchos de estos actores siguen estando al margen de las instituciones políticas formales, los mismos han acumulado experiencia, capacidad de movilización y acción y conocimiento experto en relación con los problemas que enfrenta la cuenca en términos del desarrollo sustentable y de la preservación del frágil medio ambiente de la región.

En este sentido, por lo tanto, la respuesta a la segunda pregunta es necesariamente que la ampliación de la participación ciudadana en los procesos de gobernabilidad de la cuenca es un proceso que apenas comienza y cuya consolidación y profundización requerirán no solamente de estrategias de mediano y largo plazo sino también de medidas radicales que faciliten el tránsito de formas de acción política verticales y paternalistas a formas crecientemente participativas. Debe tenerse cuidado, sin embargo, en no concebir estas formas como mutuamente excluyentes, ya que el modelo de la gobernabilidad implica en teoría la articulación de las diferentes formas de acción y organización, donde el carácter jerárquico y vertical de las estructuras de poder estatal interactúa con las estructuras de acción de la sociedad civil, que tienden a organizarse sobre la base de los principios de la reciprocidad y la solidaridad voluntarias, y también con las estructuras de mercado, que se organizan en función de los principios de la competencia entre agentes económicos. El grado y la direccionalidad que habrá de asumir dicha interacción en el futuro son aspectos difíciles de predecir en las circunstancias actuales, aunque la situación extremadamente crítica del medio ambiente de la cuenca sugiere que se requerirán acciones estatales urgentes y decididas para consolidar un sistema de gobernabilidad que de cabida a las distintas dinámicas existentes en la región. A las dificultades ya mencionadas para el lado mexicano, deben por cierto sumarse las que se derivan del carácter internacional que asume el sistema de gobernabilidad de la cuenca, al que también nos hemos referido en algún detalle en las páginas anteriores. Indudablemente, no es posible fundar un modelo de gobernabilidad sustentable de la cuenca sobre la base de promover la competencia entre agentes económicos ni sobre la acción voluntaria de las organizaciones civiles, a pesar del aporte significativo y fundamental de estos actores. El Estado, en este caso particular conformado por las distintas instancias federales, estatales y municipales en ambos países, debe jugar un rol central en la estructuración, facilitación y regulación del proceso de gobernabilidad de la cuenca del río Bravo-Grande.

Este punto nos conecta con la última pregunta que intentábamos explorar en este trabajo, a saber, qué es lo que objetivamente se constituye con la ampliación de los espacios de participación en la gestión integrada de la cuenca del río Bravo-Grande. Indudablemente, a pesar de los rezagos, demoras y graves problemas persistentes, las transformaciones que se han puesto en marcha a través de los procesos de descentralización y promoción de distintas formas de participa-

ción, por limitadas y condicionadas que sean, representan un importante paso adelante con respecto al desarrollo histórico previo. Como sugerimos anteriormente, dichos procesos, y la implementación del modelo de manejo integral de cuencas en particular, reflejan un reconocimiento de la crisis que afecta a los sistemas de gobernabilidad de los complejos sistemas socio-ambientales, crisis que asume niveles extremos en regiones tales como la cuenca del río Bravo-Grande. Sin embargo, los cambios institucionales no bastan para transformar las condiciones sociales y políticas que determinan en gran medida el carácter que asume dicho sistema de gobernabilidad, como por ejemplo las fuerzas inerciales de una cultura política tradicional basada en una mutua desconfianza entre el Estado y la sociedad civil o la creciente competencia entre intereses antagónicos, tanto de carácter económico (por ejemplo, competencia entre usos productivos del agua) como político (por ejemplo, competencia entre usuarios de distintas entidades estatales mexicanas o entre usuarios mexicanos y estadounidenses). En este sentido, puede decirse que el proceso de ampliación de los espacios de participación que se ha puesto en marcha, constituye objetivamente un momento necesario aunque no suficiente en la búsqueda de un modelo de gestión integrada de la cuenca basado en los principios de la sustentabilidad ambiental y de la gobernabilidad democrática. Se trata de un proceso fundamentalmente político, cuyo desenvolvimiento dependerá en gran medida de la direccionalidad que continúe asumiendo la transformación de las relaciones Estado-sociedad a nivel nacional en el contexto de la integración creciente con Estados Unidos.

SIGLAS EMPLEADAS

Bandan	Banco de Desarrollo de América del Norte
CCC	Coordinación de Consejos de Cuenca
CEA	Comisiones Estatales de Agua
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CILA	Comisión Internacional de Límites y Aguas
CNA	Comisión Nacional del Agua
Cocef	Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza
IMTA	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
ONG	Organización no Gubernamental
PIB	Producto Bruto Interno
Prinwass	Proyecto de Investigación "Barreras y condiciones para la participación de la empresa y el capital privados en los servicios de agua y saneamiento en Latinoamérica y África: A la búsqueda de la sustentabilidad económica, social, y ambiental" (http://www.geog.ox.ac.uk/~prinwass/).
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
Semarnap	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca

Semarnat Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
 SRE Secretaría de Relaciones Exteriores
 UPRPS Unidad de Programas Rurales y Participación Social

BIBLIOGRAFÍA

- Amin, A., 1997, *Beyond Market and Hierarchy: Interactive Governance and Social Complexity*, Cheltenham, Elgar.
- Border Environment Cooperation Comission, 2001, *Informe*.
- Brinkerhoff, Derick W., 2000, "Democratic governance and sectoral policy reform: tracing linkages and exploring synergies", *World Development*, 28 (4), pp. 601-615.
- Carroll, John E., 1993, "Commentary", *Natural Resources Journal*, 33.
- Castro, José E., 1995, "Decentralization and modernization in Mexico: the case of water management", *Natural Resources Journal*, 35 (3), pp. 461-487. (ISSN 0028-0739).
- Castro, José E., 1998, "La lucha por el agua y los derechos sociales de ciudadanía: el caso del Valle de México", *Teoría e Pesquisa*, 24-27, diciembre, pp. 7-64. (ISSN 0104-0103, Revista del Departamento de Ciências Sociais (CECH, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, Brazil,
- Castro, José 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 (ISSN 1681-5645) (<http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/esteban.htm>).
- Comisión Nacional de Agua, 1994, *Consejo de Cuenca del Río Bravo*, México, CNA.
- 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.
- Cosgrove, William J. y R. Rijsberman Ranki, 2000, *World Water Vision*, World Water Council.
- Dourojeanni, Axel-Jouravlev Andrei, 2001, "Los dilemas que enfrenta la gestión del agua a inicios del milenio en América Latina y el Caribe", en *Crisis gobernabilidad en la gestión del agua*, CEPAL, ECLAC, Chile.
- 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.
- El Universal*, 24 de marzo del 2002.

- The Good Neighbour Environmental Board, 2000, "Fourth Report of the Good Neighbor Environmental Board to the President of the United States", septiembre.
- Hirst, P., 1994, *Associative Democracy: New Forms of Economic and Social Governance*, Cambridge, Polity Press.
- IMTA, 2001, *Recursos Hídricos en la Frontera Norte*, [Resumen Ejecutivo], México, IMTA.
- Ingram, Helen y David R. White, 1993, "International Boundary and Water Commission: An Institutional Mismatch for Resolving Transboundary Water Problems", *Natural Resources Journal*, 33.
- Interamerican Development Bank (IDB), 1998, *Facing up to Inequality in Latin America. Economic and Social Progress in Latin America*, Washington, D.C., IDB.
- Kelly, Mary, 1991, *Facing Reality: The Need for Fundamental Changes in Protecting the Environment Along the US/Mexico Border*, Texas Center for Policy Studies.
- Kelly, Mary, 2001, *The Río Conchos: A Preliminary Overview*, Texas Center for Policy Studies, Texas, EUA.
- Kooiman, Jan, 2000, "Societal Governance: Levels, Modes, and Orders of Social-Political Interaction", en Pierre, J. (ed.), *Debating Governance. Authority, Steering and Democracy*, Oxford University Press, Oxford.
- McCarney, P. (ed.), 1993, "Innovation and Reform in Transboundary Resource Management: A Critical Look at the International Boundary and Water Commission, United States and Mexico", *Natural Resources Journal*, 33, invierno, pp. 157-158.
- McCarney, P. (ed.), 1996a, *Cities and Governance. New Directions in Latin America, Asia and Africa*, Toronto, Centre for Urban and Community Studies, University of Toronto.
- McCarney, P. (ed.), 1996b, *The Changing Nature of Local Government in Developing Countries*, Toronto, Centre for Urban and Community Studies, University of Toronto.
- McCarney, P. (ed.), 1999, "Managing Acute Water Scarcity on the US-Mexico Border: Institutional Issues Raised by the 1990's Drought", *Natural Resources Journal*, 39.
- México/SEMARNAP/CNA, 2000, "El agua en México: retos y avances", en *Crisis de Gobernabilidad en la gestión del agua*, Chile, 2001.
- Natural Heritage Foundation e Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, 2001, *Río Bravo/río Grande: Diseñado el Futuro. Una Evaluación de las Oportunidades para Mejorar la Administración de los Recursos Hidráulicos Binacionales de la Cuenca del río Bravo*, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.
- 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 and London, John Hopkins University Press.
- Revelle, R. y P. Waggoner, 1993, "Effects of a Carbon Dioxide-Induced Climate Change on Water Supplies in the Western United States", en Abrahamson, D. (ed.), *The Challenge of Global Warming*, citado en Székely, Alberto, "How to Accommodate an Uncertain Future into Institutional Responsiveness and Planning: The Case of Mexico and the United States", *Natural Resources Journal*, 33.
- Sánchez Roberto, 1993, "Public Participation and the IBWC: Challenges and Options", *Natural Resources Journal*, 33.
- SEMARNAT, 2003, *Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua*, www.semarnat.gob.mx.
- Solanes, Miguel, 2000, *Informe preliminar de misión a México*, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile.
- Steinberg, Paul F., 2002, "Civic environmentalism in developing countries: opportunities for innovation in state-society relations", en *World Development Report 2003. Dynamic Development in a Sustainable World Background Paper*, Washington, The World Bank (<http://econ.worldbank.org/wdr/wdr2003/library/doc?id=16677>).
- Streeck, W. y Ph. Schmitter, 1985, *Private Interest Government*, London, Sage.
- Swyngedouw, Erik A., 2000, "Authoritarian governance, power and the politics of rescaling", en *Environment and Planning D. "Society and Space"*.
- Swyngedouw, Erik, A. Ben Page y María Kaika, 2002, *Governance, water, and globalisation: a political-ecological perspective*, Oxford, School of Geography and the Environment.
- Swyngedouw, Erik, José E Castro y María Kaika, 2002, "Urban water: a political-ecology perspective", *Built Environment* (ISSN 0263-7960), Special Issue on *Water Management in Urban Areas*, 28 (2), pp. 124-137.
- Székely, Alberto, 1993, "Emerging Issues: Mexico and the United States", *Natural Resources Journal*, 33, Invierno.
- United Nations Development Programme, 1997, *Governance for Sustainable Growth and Equity*, New York, UNDP.
- Verruga, Enrique, *Reforma*, 22 de agosto de 2001.
- World Bank, 1992, *Governance and Development*, Washington DC., World Bank.