

## Article

---

### "La Capacidad Social en Torno al Agua"

David Barkin

[VertigO] *La revue électronique en sciences de l'environnement*, n° 7, 2010.

Pour citer cet article, utiliser l'information suivante :

URI: <http://id.erudit.org/iderudit/044528ar>

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

---

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

---

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : [info@erudit.org](mailto:info@erudit.org)

## LA CAPACIDAD SOCIAL EN TORNO AL AGUA

David Barkin, Profesor de Economía, Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, México DF.  
Profesor de Economía, Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, Calzada del Hueso 1100, Villa  
Quietud 04960, Coyoacan, DF MEXICO. Courriel : [barkin@correo.xoc.uam.mx](mailto:barkin@correo.xoc.uam.mx)

---

**Résumé :** La gestion de l'eau en milieu urbain reflète l'incapacité des autorités à garantir une qualité adéquate et une qualité de service tout en protégeant les écosystèmes autour duquel ils dépendent. Ce problème est exacerbé par la réticence officielle d'encourager ou de permettre la participation sociale dans la discussion pour la gestion et la supervision des services publics. L'analyse est basée sur le cadre de la Nouvelle culture de l'eau et conclut que les problèmes à identifier sont délibérément créés comme étant une stratégie pour placer l'eau aux services des élites et aux capitaux internationaux en sacrifiant les besoins sociaux de bases. Cette approche soulève les conflits sociaux et les problèmes environnementaux.

**Mots-clefs :** gestion durable, contrôle social, gestion publique, conflit social, participation citoyenne

**Abstract :** Urban water management in Mexico reflects the authorities' inability to guarantee an adequate quantity and quality of service while also protecting the ecosystems on which they depend. This problem is exacerbated by the official reluctance to encourage or even to permit social participation in the discussion of management and supervision of public services. The analysis is based on the framework of the New Culture of Water and concludes that the problems that are identified are deliberately created as part of a strategy to place water at the service of the elites and international capital while sacrificing basic social needs. This management approach is heightening social conflict and environmental problems.

Keywords: Sustainable management ; social control ; public management ; social conflict ; citizen participation.

**Resumen :** La gestión del agua urbana en México refleja la incapacidad de las autoridades para garantizar un servicio adecuado y accesible de agua urbana, así como de proteger los ecosistemas de los cuales se depende. A esto se suma una renuencia oficial para alentar o incluso permitir la participación social en la discusión de la vigilancia y gestión de los servicios públicos. El análisis parte del marco teórico de la Nueva Cultura del Agua y concluye que estos problemas son creados deliberadamente como parte de una estrategia para poner el agua al servicio de las élites y el capital internacional a expensas de las necesidades sociales más apremiantes. Esta dinámica agudiza los conflictos sociales y los problemas ambientales.

**Palabras Claves :** Gestión sustentable, control social, gestión pública, conflictos sociales, participación ciudadana.

---

La gestión de los servicios urbanos del agua ha vuelto parte importante de la agenda social en América Latina. Las notables innovaciones administrativas y políticas en Brasil han puesto partes importantes del sistema en manos de administraciones locales que operan sistemas que elaboran sistemas de consulta y participación ciudadana; en Venezuela, se han creado mesas regionales de consulta para mejorar su calidad; en Cochabamba y El Alto, Bolivia, fue necesario cancelar una concesión privada, después de numerosos abusos de su control del sistema; después de la

crisis económica en Argentina, y el conflicto con la empresa francesa que controlaba la empresa del servicio de agua en Buenos Aires, el sindicato nacional se ha capacitado para participar en operación de muchos sistemas locales con muy buenos resultados (Balanyá 2005; Assemæ 2006). Mientras que el Banco Mundial sigue promoviendo las concesiones a empresas privadas (Marin, 2009), en varias ciudades alrededor del mundo diversos factores han impulsado procesos de remunicipalización, siendo el caso de París el más importante.

En México, la problemática es tema de gran preocupación. A pesar de una larga historia de reformas institucionales, el país todavía no puede asegurar los servicios urbanos de agua adecuados para su población, y por si fuera poco, sus

---

### Référence électronique

David Barkin, « La Capacidad Social en Torno al Agua », 2010, VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement, Hors série 7, [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/9800>

acuíferos y ecosistemas siguen degradándose.<sup>1</sup> Aunque la descentralización es un tema central de la reforma administrativa, la Comisión Nacional del Agua (CNA) continua siendo una poderosa organización semi-autónoma encargada del cobro y vigilancia de las agencias locales del agua. Las administraciones locales que gestionan el agua urbana, son presionadas para cambiar sus estructuras de gestión, a fin de cumplir normas que brinde un servicio adecuado en la parte hidráulica, sanitaria, económica y social; sin embargo, las autoridades federales piensan se puede alcanzarse solamente con la participación extensiva del sector privado. A pesar de numerosos programas para su modernización, hay incentivos especiales para fomentar y facilitar la participación del sector privado en el sector.

El marco legal de la gestión de los recursos hídricos en México es abultado y complejo.<sup>2</sup> Aunque defiende la propiedad de los recursos hídricos como bienes nacionales públicos, favorece la concesión privada y la transferencia de derechos en un mercado del agua no regulado ni reconocido abiertamente. Más allá de la conservación del medio ambiente y la participación social, su operación responde a los requerimientos del sector privado. Las consecuencias de este modelo de gestión son evidentes al examinarlo bajo la óptica de la Nueva Cultura del Agua (Barkin 2006) que parte de una visión de la gestión integral del recurso (social, ambiental, política, cultural y recreativa, y, por supuesto, económica).

---

<sup>1</sup> Distintos reglamentos y leyes integran el marco legal de la gestión de los recursos hídricos en México. En el Artículo 27 de la Constitución Mexicana se establece que el agua es de propiedad pública bajo control del gobierno federal. La Ley Nacional de Aguas, reformada en 2004 es el instrumento básico para su implementación. Estos documentos, así como otros tantos, están disponibles en la página electrónica de la Comisión Nacional del Agua (CNA), en su sección "Marco normativo" (<http://www.conagua.gob.mx/>).

<sup>2</sup> Para una reseña introductoria al marco constitucional y legislativo en México, véase Ortiz Rendón (1998).

### La Nueva Cultura del Agua (nca)<sup>3</sup>

El enfoque de la "Nueva Cultura del Agua" (NCA) es fruto de un movimiento española a principios del siglo XXI en contra del Plan Nacional Hidráulico. Ofrece un fuerte contraste con el enfoque dominante de gestión del agua que presupone la necesidad de satisfacer la demanda a través de obras públicas, aumentando la oferta para generar soluciones de balance hidráulico; estas obras ignoran los impactos sociales y ambientales, respondiendo a los sectores sociales establecidos de la élite política e industrial a costa de grandes segmentos de la población. La alternativa propuesta por la NCA parte de un modelo de desarrollo sustentable integral propone la apropiación social del agua en términos de su limitada disponibilidad, de los diversos valores ambientales del preciado líquido, así como su efecto sobre la equidad social e intergeneracional. A pesar del énfasis fundamental en la gestión de la demanda, y su preocupación central por la protección de las cuencas, no considera de qué manera el sector público asegurará que cada agencia contribuya al objetivo global.

La NCA utiliza el término *cultura* para significar la necesidad de un cambio de paradigma. El agua no es simplemente un factor de la producción, sino que tiene un gran valor en todos los ámbitos sociales y económicos. Es parte integral de los paisajes culturales dinámicos y como componente crítico de la infraestructura del ecosistema. Integrar este marco analítico requiere cambios no solamente en el gobierno y la política, sino también en la totalidad de la sociedad.<sup>4</sup> En México existe una clara dependencia en las fuentes de agua subterránea (CCA, 2003; 2008: 42) y,

---

<sup>3</sup> Una introducción excelente al tema es Jiménez y Martínez (2003). Para mayores detalles de este enfoque, véanse los diversos capítulos de Barkin (2006), especialmente el de Arrojo (Cap. 2), quien ganó el premio Goldman por su activismo ambiental en 2003, la introducción y el primer capítulo de Barkin y Klooster. También, véanse Esch, *et al.*, (2006).

<sup>4</sup> La NCA se basa en una percepción del agua y de su relación con las personas radicalmente distinta a la que determina las actuaciones de los organismos de gestión hídrica de nuestro país. En este sentido pueden distinguirse cuatro niveles de percepción del agua, que determinan cuatro modelos de gestión distintos entre sí. Estos son el nivel hidráulico, hidrológico, ecosistémico y holístico (Jiménez Torrecilla y Martínez Gil, 2003).

hasta ahora, el movimiento social no ha podido superar la oposición decidida de la autoridad (reforzada con el uso de la fuerza pública) de permitir la participación ciudadana en su gestión. El punto de partida del propuesto por la NCA, es la necesidad de introducir cambios radicales fundados en los principios de equidad, solidaridad, sustentabilidad ecológica, social, económica y gestión democrática. Para lograrlos, establece cuatro prioridades fundamentales como guías para formulación de la política :

- Agua como derecho humano
- Agua para las necesidades ambientales
- Agua para usos sociales y comunitarios
- Agua para el desarrollo económico

El punto de partida del propuesto por la NCA, es la necesidad de introducir cambios radicales para favorecer una Nueva Cultura del Agua fundada en los principios de equidad, solidaridad, sustentabilidad ecológica, social, económica y gestión democrática.<sup>5</sup>

### **La Gestión Oficial del Agua**

El servicio urbano de agua es anárquico y los responsables confrontan un reto casi insuperable para asegurar los servicios de una manera eficiente y económicamente viable, que al mismo tiempo sean también responsables social y ecológicamente. La mayor parte de los organismos locales operadores de estos servicios carece de los recursos financieros para modernizar su infraestructura, así como del personal y los conocimientos para actualizar sus estructuras administrativas y sus sistemas técnicos ; por ende, no están en posibilidades de cumplir con las normas hidráulicas, sanitarias, económicas y sociales establecidas para un servicio adecuado. Como consecuencia, la CNA se ha visto transformada en una poderosa operadora, responsable no sólo de la vigilancia y regulación del sistema hidráulico nacional sino también, encargada de su proceso de modernización ; además, mantiene un control férreo y está intensificando sus esfuerzos para promover la participación del sector privado internacional en la modernización de esta infraestructura y su gestión.

Actualmente, los sistemas de agua no son auto financiados, aun si contaran con el consenso de los

---

<sup>5</sup> Una propuesta para su implementación en México es elaborada como propuesta para el área metropolitana de San Luis Potosí (Tagle y Barkin, 2008).

usuarios para pagar sus cuotas, que es raro. Además, la mayoría están plagados de enormes problemas ; entre ellos, las fugas de agua a lo largo de los sistemas de distribución, los cuales son antiguos, mal diseñados, instalados con materiales y mano de obra inadecuados, y que arrastran décadas de negligencias.<sup>6</sup> Agravando la situación es la ausencia de la gestión sistemática de los ecosistemas de las zonas que proveen de agua a las zonas urbanas, que resulta ominosa en el caso de las zonas de descarga de aguas residuales : estas aguas "negras" (o residuales), son frecuentemente encauzadas hacia los sistemas de riego de los campos horti-frutícolas, con producción destinada a los mercados locales (Lemus 1995 ; Downs *et al.* 1999). A pesar de grandes esfuerzos, entonces, la CNA estima que en todo su conjunto, el sistema urbano del agua en México tiene un coeficiente de eficiencia de menos del 30 %, basado en las pérdidas de más de la mitad del agua que se distribuye a través de la infraestructura y un índice de recolección de cuotas de menos del 60 % del agua que se factura realmente.

En contraste con el servicio 'público', muchos usuarios del sector industrial aseguran su propia oferta de agua con pozos o infraestructuras propias y están instalando sistemas de tratamiento y facilidades de reciclaje del agua, ya que la CNA, ha implementado una serie de multas por la descarga de aguas contaminadas. Aunque algunos han adquirido derechos para su propia extracción, mediante solicitudes directas o por la compra de derechos pozos otorgados mayormente a agricultores, muchos 'complementan' o 'suplen' estos recursos con la perforación de pozos irregulares. La CNA estima que quizás la mitad de los pozos en el Valle de México no están registrados oficialmente.

Como el problema mencionado en el último párrafo sugiere, el problema de la gestión del agua se complica por la incapacidad de las autoridades mexicanas para asegurar el cumplimiento de las leyes, los estándares nacionales, y los pagos para el acceso al vital líquido, sobretudo entre los grandes usuarios del agua : hay un abuso de los permisos para la explotación de los acuíferos y una ausencia preocupante de controles sobre su contaminación y, por

---

<sup>6</sup> Existen notables excepciones a estas generalizaciones, incluyendo las ciudades de Monterrey, Tijuana y León, que merecen análisis para identificar las razones por sus éxitos y las grandes contradicciones en que cada uno incurre.

otro lado, una "cultura" de no cobro como respuesta política a las quejas sociales y empresariales.<sup>7</sup> Estos problemas se agudizan por algunas facetas técnicas y políticas irresueltas en el sistema mexicano: aunque el agua es propiedad de la nación, según la Constitución, se maneje como si fuera apropiable con criterios políticos; la administración sanciona su control por grupos regionales de poder y su aprovechamiento sin vigilancia y sin una rendición de cuentas. Ha surgido un jugoso mercado "paralelo" para transferir los derechos a otros usuarios comerciales e industriales; éstos compiten con los organismos locales, explotando los mismos acuíferos a expensas de los ecosistemas y el bienestar de la sociedad.

### **La Gestión de los Conflictos Sociales y Crisis Ambiental**

Con una gestión inadecuada del agua para la población, y la exclusión de quizá un 30 por ciento de un acceso regular al recurso en cantidad y calidad adecuadas, no es de sorprender que haya grandes presiones sociales para la resolución del problema. La participación pública en discusiones sobre la gestión del agua y las consecuencias para el medio ambiente en las actuales tendencias institucionales es desalentada intensamente. Aunque están centralizadas las decisiones sobre la gestión del agua en la CNA, las decisiones más importantes, son de hecho, tomadas por otros grupos. Por ejemplo: la Comisión Federal de Electricidad (CFE) tiene mucha autonomía para determinar el destino de las vías fluviales susceptibles a ser aprovechadas para la generación de hidroelectricidad; la Secretaría de Agricultura (SAGARPA) juega un papel dominante en las decisiones individuales para el diseño de políticas sobre el uso de grandes cantidades del agua dulce de México destinadas a la irrigación de cultivos; los organismos locales de agua intentan funcionar como si fueran soberanos con respecto al control del agua para los usuarios urbano-industriales; finalmente, los empresarios, dueños de derechos para la explotación de pozos "privados", a menudo hacen alarde de la violación de las regulaciones gubernamentales diseñadas para estabilizar los acuíferos. De manera propia, cada participante excluye a los demás grupos locales de la participación en las decisiones principales que afectan la asignación de agua y su manejo, y por consiguiente, el bienestar social.

---

<sup>7</sup> Expresión de un funcionario de una empresa líder internacional del agua quien rechaza la principal queja de la CNA de "una cultura de no pago" entre los usuarios.

Desafortunadamente, cuestionamientos sociales sobre la política pública y nuevas propuestas de proyectos generalmente enfrentan el silencio oficial y la movilización rápida de las "fuerzas del orden" para desmovilizar la acción colectiva. En las más recientes confrontaciones, las agencias de gobierno con frecuencia hacen infundadas promesas de compensación, reclamaciones exageradas de beneficios y aseguramientos de altos estándares de responsabilidad social, en caso de que exista cualquier daño o perjuicio. Cuando el Estado falla en honrar estas promesas, y la gente se moviliza para protestar, se encarcelan, torturan o asesinan a los líderes locales. Ocasionalmente las expresiones internacionales de solidaridad son eficaces para garantizar la promoción, conservación y protección de las garantías de algunos movimientos autónomos, como fue el caso de Rodolfo Montiel y Felipe Arriaga Sánchez, quienes lograron detener la constante invasión a las montañas de Guerrero por la compañía *Boise Cascade*; recibieron los premio Goldman y "Chico Mendes" del Sierra Club por sus actividades, lo cual permitió que la violación de los derechos humanos siguiera siendo tema de la agenda nacional. Sin embargo, aún persiste la impunidad y el encarcelamiento injusto –sobre todo de indígenas y campesinos que se han opuesto a la destrucción de los ecosistemas de los cuales depende su supervivencia.

Los funcionarios públicos han intentado relegar la gestión del agua en México a un nivel aparentemente técnico donde la opinión social es excluida. Las decisiones cruciales, como se dice, son demasiado complejas para que el ciudadano ordinario pueda participar. Incluso cuando se convocan a las discusiones públicas y las audiencias legislativas, se llama a los expertos académicos y a las autoridades con amplia experiencia administrativa a debatir estos temas; mientras tanto los ciudadanos comunes, solamente pueden esperar para expresar sus quejas sobre faltas de menor importancia, inevitables en la calidad del servicio del agua, o de los errores administrativos.

En este escenario, la oposición informada y los paradigmas alternativos son intromisiones inaceptables. Los intereses "colectivos" de la nación, definidos por la elite al servicio de capital, son siempre más importantes que los intereses directamente violados de los perdedores en la ecuación del poder económico. Sin considerar dónde queda la "razón", la práctica actual en México ha llevado a la construcción cuidadosa de una gestión del agua nacional y de un

sistema de uso, que están destruyendo los ecosistemas, envenenando a las personas y dejando al país mal preparado para enfrentar los desafíos de un desarrollo sustentable y equitativo. Las decisiones son tomadas sin programación y sin conocimientos adecuados, con base en confrontaciones entre grupos desiguales; los recursos derrochados, las personas prescindibles, y sufrimos las consecuencias, aunque algunos oportunistas, se benefician a corto plazo.

Presentamos dos ejemplos que pueden ilustrar muy bien los problemas que enfrenta México en la gestión del agua :

1. La CFE proponía construir el segundo proyecto hidroeléctrico más grande del país, La Parota, a corta distancia de la playa de Acapulco, Guerrero. El proyecto, de mil millones de dólares, contempla que el lago proyectado se formará detrás de una pared de 192 metros de altura que inundaría 14 000 hectáreas, desplazando a 25 000 personas. En vez de intentar negociar términos creíbles de compensación y programas para impulsar el desarrollo regional, o considerar modelos alternativos de gestión ambiental y generación de energía basada en la comunidad, las fuerzas gubernamentales intentaron sobornar inmediatamente a algunos líderes mientras que encarcelaban a la oposición más intransigente. A pesar de la solidaridad internacional movilizada para apoyar la coalición de fuerzas nacionales, elevando la apuesta y retrasando el proyecto, la CFE insistió iniciar su construcción y apaciguar a las comunidades con proyectos menores de obras públicas. Fue solamente después de más de cuatro años de movilizaciones y la muerte de por lo menos tres comuneros a manos de la policía que los costos políticos combinaron con las exigencias financieras de la crisis internacional para obligar la cancelación del proyecto.
2. La propuesta para crear una compañía de capital mixto para el manejo del servicio del agua en Saltillo parecía muy popular cuando fue anunciada en 2001. El proceso de licitación fue organizado por la firma Arturo Anderson, que se hizo infame por su labor de engendrar el gran escándalo de la empresa norteamericana, Enron; uno de sus propios clientes ganó el contrato sin que hubiera otros postulantes. La nueva compañía sigue implementando aumentos "irregulares" de las

tarifas, cerrándose frente a cualquier cuestionamiento público e incluso inculcó una gran preocupación en su socio mayoritario, el alcalde local. Los cuestionamientos sobre asuntos técnicos y las manifestaciones de descontento social fueron desacreditados en vista de los avances considerables en mejoras del servicio y las opiniones favorables en las encuestas de opinión pública. Una auditoría del Congreso local y la firmeza de un pequeño grupo de ciudadanos continúan manteniendo viva la discusión, mientras que las fuerzas internacionales de solidaridad, miden la correlación de fuerzas. El Consejo Consultivo del Agua, una instancia 'ciudadana' creó un "Observatorio Ciudadana del Agua" en la ciudad para tratar de aminorar las tensiones, pero sus propios miembros han optado por restringir los planteamientos críticos para reducir la posibilidad de confrontaciones de fondo respecto a la operación de la compañía. En un ambiente donde no existen mecanismos de conciliación, donde no hay mediadores imparciales, prevaleciendo un ambiente político inestable, las preocupaciones de los grupos de base están aprovechando el momento para avanzar en su cuestionamiento de la firma, a pesar de la publicidad que hace la empresa sobre su capacidad para mejorar el servicio y consolidar su estabilidad económica.

Esta dinámica social se multiplica y se agudiza con una similar respecto a los conflictos ambientales. A pesar de la creciente conciencia de la significancia de los impactos ambientales en torno a la salud y el cambio climático, las administraciones recientes han acelerado el ritmo de otorgar concesiones para la explotación de los recursos naturales del subsuelo (que son de dominio federal) y los cuerpos de agua y bosques que no están en manos de grupos sociales que los pueden defender con decisión. Las autoridades quienes se arrogan la posibilidad de otorgarlas demuestran una ausencia de conocimiento y/o preocupación por el impacto ambiental en los recursos hidráulicos y el tratamiento de aguas residuales. A pesar de que la CNA tiene un grupo de especialistas dedicado a identificar cuidadosamente los procesos de degradación ambiental, ésta ha fracasado en la transmisión del sentido de responsabilidad y control en la administración local o en la federal de los recursos hidráulicos o en los naturales que

afectan a los cuerpos de agua. No existen evaluaciones sistemáticas sobre el impacto de las tendencias actuales en el uso del agua en los ecosistemas, y tampoco hay planes ambientalmente coherentes de contingencia para hacer frente a las emergencias que surgen cada vez con mayor frecuencia. Frente a la creciente escasez de agua urbana, la mayor parte de las propuestas oficiales recurren a transferencias de agua entre cuencas y a la construcción de presas, estrategias costosas que han ocasionado grandes daños ambientales (Arrojo, 2005; McCully, 2004). Las autoridades locales del agua, carecen generalmente de las capacidades financieras y técnicas para cumplir con las normas establecidas; sin embargo, estas deberían ser contempladas en la planificación a largo plazo.<sup>8</sup>

En el caso de la demanda, a menudo se hace referencia a "Una Nueva Cultura del Agua", pero los organismos locales del agua eligen regularmente extender sus áreas de acopio de agua, en lugar de transformar sus prácticas tradicionales de manejo de cuencas o de distribución del líquido. Tampoco hay campañas eficaces que promuevan el uso de tecnologías o sistemas de ahorro de agua en los programas arquitectónicos, ni para la capacitación profesional o modificación de reglamentos de construcción para tales propósitos. Las estrategias de cosecha y reciclaje del agua son virtualmente desconocidas en el sector público, incluso en las zonas más áridas de México, y las campañas del servicio público son especialmente torpes. De igual manera, no existe una preocupación auténtica ni una evaluación sistemática de largo plazo, de los impactos ambientales y sociales que ocasionan las descargas de aguas residuales no tratadas en las fuentes de agua superficial. Una excepción notable fue el plan para intercambiar las aguas residuales tratadas de San Luis Potosí, por el agua requerida en las torres de alimentación de una planta de producción eléctrica, como parte de la solución a los

---

<sup>8</sup> Aguas de Saltillo realizó un análisis geohidrológico a gran escala de sus fuentes de abastecimiento, con la ayuda de un grupo de expertos de su socio extranjero, Aguas de Barcelona. Reporta que con medidas apropiadas para la conservación y manejo de la cuenca, podría evitar la necesidad para una nueva y costosa infraestructura para acarrear agua desde lejos en el futuro previsible; desgraciadamente, el estudio se mantiene confidencial, creando suspicacias, ya que dicho canal todavía es parte del programa de inversiones del gobierno estatal con ayuda federal.

problemas regionales del abastecimiento de agua; desgraciadamente, la CFE está haciendo lo posible para detener su implementación.

México hace frente a una seria amenaza de peligros heredados, resultado de las fuerzas naturales e históricas que han depositado cantidades importantes de sustancias potencialmente peligrosas en sus cuencas. Los siglos de extracción minera y las décadas de moderna (sic) producción industrial y agrícola, han depositado grandes volúmenes de sustancias nocivas (arsénico, mercurio, Dicloro-Difenil-Tricloroetano –DDT–, y plaguicidas organoclorados) que se han filtrado por lixiviación o sedimentación, hacia los acuíferos. Existe amplia evidencia de que estas sustancias presentan graves peligros para la sociedad; sin embargo, el gobierno se ha resistido firmemente a las tentativas concretas para legislar contra su uso, para hacer cumplir restricciones existentes sobre su descarga, o de restringir su consumo.<sup>9</sup> Dos ejemplos son suficientes para ilustrar estos problemas:

1. La presencia de concentraciones excesivas de arsénico, que se presentan naturalmente como resultado del agotamiento severo de los acuíferos en varias partes de México central, está conduciendo a problemas serios de contaminación en La Laguna, Coahuila, ocasionando que el 40 % de las fuentes nacionales de leche tiene rastros del arsénico.<sup>10</sup>
2. A pesar de un ejemplar programa internacional para eliminar descargas de productos químicos de la industria de curtiduría en León, Guanajuato, diez años más tarde, la ciudad todavía está plagada por estas descargas que inciden sobre sus ecosistemas y la salud humana. La empresa local es presa de los poderosos intereses económicos que controlan la política local que

---

<sup>9</sup> Aunque el tema es viejo en México (e.g., Restrepo 1995), es trágico que todavía no hay mecanismos efectivos para limitar las distintas descargas que ahora se denomina "contaminación no puntual", como son las resultando del creciente uso de agroquímicos no-orgánicos y las bien identificadas de la intensificación de la explotación minera en diversas partes del país.

<sup>10</sup> Aunque la fuente de arsénico en los dos casos es geológica, del substrato, su liberación es consecuencia del abatimiento de los mantos freáticos ocasionada por una sobreexplotación de los acuíferos.

dejan un saldo mortal en el ecosistema y más específicamente en sus acuíferos. (Blackman y Kildegarrrd, 2004)

En la escala nacional, menos de un cuarto de todo el consumo urbano pasa por una planta potabilizadora de agua y una proporción sustancial es inoperante según la CNA. Lo mismo pasa con las instalaciones para la depuración de las aguas servidas. Las agencias locales no pueden asegurar su operación o sufragar sus costos reales.

### **Conclusiones**

A diferencia de muchos otros países en América Latina, en México ni el gobierno ni la sociedad civil ha logrado implementar una agenda de reforma exitosa para la gestión del agua urbana. A pesar de numerosas protestas e innumerables movilizaciones por su mala administración, las contadas iniciativas para implantar nuevos enfoques y crear nuevos organismos para asegurar un servicio adecuado y digno no han resultado exitosas. Hoy en día, la CNA y los organismos a municipales en México han sido incapaces de asegurar un servicio adecuado y accesible del agua urbana; la estructura resulta incapaz para proteger los ecosistemas de los cuales dependemos. El mayor obstáculo que enfrenta el país en el intento de alcanzar este objetivo es la renuencia oficial para alentar o incluso permitir a la participación social en la discusión de la gestión, vigilancia y gestión de los servicios públicos. Múltiples problemas como la ausencia de solvencia financiera, capacidad reguladora, y capacitación, tanto en la calidad como en la eficacia de servicio, impiden asegurar mejoras sustanciales en el servicio. Estos obstáculos seguirán como barreras infranqueables si no se permite a los grupos ciudadanos participar en la resolución de los problemas.

El actual esquema de descentralización no parece el más adecuado en un país carente de la preparación técnica y de los recursos financieros requeridos y con capacidades administrativas obsoletas. Ofrece una incubadora en la cual políticos ambiciosos pueden arrogarse el control del sistema para su enriquecimiento personal, sin que exista ningún mecanismo eficaz para asegurar beneficios y canales de participación para la sociedad. En este vacío ha surgido un "Movimiento de Pueblos Ambientalmente Afectados" compuesto por centenares de comunidades que están informándose y organizándose para tratar de

transformar la dinámica para la toma de decisiones. La intransigencia oficial provoca conflictos innecesarios, aumentando la inconformidad popular y obligando a los ciudadanos intensificar su belicosidad (reflejado en la película *13 Pueblos*, dirigido por Francisco Taboada (2008) y galardonado en el Festival Internacional de Cine y Agua en 2009).

En este contexto de una ausencia de capacidad oficial para enfrentar los retos, hay ejemplos excepcionales donde las iniciativas locales han promovido mecanismos altamente originales y eficaces para resolver problemas locales (Barkin, 2001). La evidencia de otros países sugiere la importancia y la eficacia de estimular iniciativas locales como un complemento y control sobre las administraciones públicas; en este contexto la experiencia de colaboración con organismos públicos exitosos ha probado muy útil (Hall *et al.*, 2009). Estas experiencias no sólo reflejan una capacidad de vigilancia y de resolución dinámica de conflictos, sino que a menudo crean agencias más eficientes que las estatales o las compañías privadas para proveer a poblaciones marginales, de servicios públicos (Satterthwaite *et al.*, 2005). Con apoyos apropiados, aseguran una distribución más equitativa de los beneficios obtenidos. Quizás una de nuestras tareas más importantes debe ser explorar la viabilidad de los nuevos modelos para la entrega del servicio del agua en México.

### **Nota biográfica**

David Barkin recibió su doctorado en economía de Yale University en 1966 y desde 1975 ha sido Profesor de Economía en la Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco. Recibió el Premio Nacional de Economía Política en 1979 por su análisis de inflación en México. Es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias y del Sistema Nacional de Investigadores desde 1986 (nivel III).

### **Agradecimientos**

Actualmente es co-director del estudio-diagnóstico a nivel nacional sobre la gestión del Agua Urbana en México, financiada por el Global Research Center de la Universidad del Sur de Florida y la UAM-X. Se agradece la colaboración de Bárbara Ávila, María Hernández, Daniel Klooster y Blanca Lemus en la preparación de esta versión; dos lectores



anónimos ofrecieron valiosos comentarios. Sin embargo, la responsabilidad para el texto resta con el autor.

## Bibliografía

- Arrojo, P., 2006, Los retos éticos de la nueva cultura del agua, Revista Polis, 14, pp. 18-22. [En línea] URL : <http://www.revistapolis.cl/14/ind14.htm> Consulté 15 noviembre 2009
- Arrojo, P., 2005, Lo público y lo privado en la Gestión del Agua : Experiencias y reflexiones para el siglo XXI, Madrid, Ediciones de Oriente y del Mediterráneo (Fundación Alternativas), 265 p. (Véase también su capítulo en Barkin, 2006, citado abajo.)
- ASSEMAE (Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento), 2006, Experiências de Êxito em Serviços Públicos Municipais de Saneamento, (Traducción : [Successful Experiences in Municipal Public Water and Sanitation Services from Brazil](http://www.tni.org/detail_pub.phtml?&page=books_brazilwater&menu=05k)) [En línea] URL : [http://www.tni.org/detail\\_pub.phtml?&page=books\\_brazilwater&menu=05k](http://www.tni.org/detail_pub.phtml?&page=books_brazilwater&menu=05k), Consulté 15 noviembre 2009
- Balanyá, B., B. Brennan, O. Hoedeman, S. Kishimoto y P. Terhorst, 2005, Por un Modelo Público de Agua : Triunfos, luchas y sueños, Barcelona, El Viejo Topo y Corporate Europe Observatory. 266 p. [En línea] URL : [http://www.tni.org/detail\\_pub.phtml?&know\\_id=90&menu=05k](http://www.tni.org/detail_pub.phtml?&know_id=90&menu=05k) Consulté 15 noviembre 2009
- Barkin, D., (comp.) 2006, La Gestión del Agua Urbana en México : Retos, debates, bienestar, México, Universidad de Guadalajara, 336 p.
- Barkin, D., 2001, Innovaciones Mexicanas en el Manejo del Agua, México, Universidad Autónoma Metropolitana, 231 p.
- Blackman, A. y A. Kildegard, 2004, [Clean Technological Change in Developing-ountry Industrial Clusters : Mexican Leather Tanning, RFF Discussion Paper 03-13](http://www.rff.org/Documents/RFF-DP-03-12REV.pdf), [En línea] URL : <http://www.rff.org/Documents/RFF-DP-03-12REV.pdf> Consulté 15 noviembre 2009
- Comisión de Cooperación Ambiental (CCA), 2003, Informe del Estado del Medio Ambiente, Montreal, CCA.
- Comisión Nacional de Agua, 2008, Estadísticas del agua en México 2008, México, CNA.
- Comisión Nacional de Agua, 2003, La participación privada en la prestación de los servicios de agua y saneamiento : Conceptos básicos y experiencias, 2 ed., México, CNA.
- Downs, T., I. Buffet y E. Cifuentes, 1999, Risk screening for exposure to groundwater pollution in a wastewater irrigation district of the Mexico City region, Environmental Health Perspectives, 10, 7, pp. 553-561.
- Esch, S., M. Delgado, S. Helfrich, H. Salazar Ramírez, M.L. Torregrosa y I. Zúñiga Pérez-Tejada (Coords.), 2006, La Gota de la vida : Hacia una gestión sustentable y democrática del agua, México, Ediciones Fundacion Heinrich Böll, 400 p.
- Hall, D., E. Lobina, V. Corral, O. Hoedeman, P. Terhorst, M. Pigeon y S. Kishimoto, 2009, Public-public partnerships (PUPS) in water, Lancaster, UK, PSIRU. [En línea] URL : <http://www.psiru.org/reports/2009-03-W-PUPS.doc> Consulté 15 noviembre 2009
- Lemus Ruiz, B., 1995, Aguas Negras : Riqueza para unos, enfermedades para otros, En : I. Restepo (ed.), Agua, Salud y Derechos Humanos, México, Comisión Nacional de Derechos Humanos, Pp. 171-187.
- Jiménez Torrecilla, N. y J. Martínez Gil, 2003, La Nueva Cultura del Agua : Hacia un modelo de gestión hídrica, ROLDE : Revista de Cultura Aragonesa, 105-106, pp. 17-32.
- McCully, P., 2004, Ríos Silenciados : Ecología y política de las grandes represas, Buenos Aires, Proteger, 450 p.
- Ortiz Rendón, G., 1998, Aspectos Relevantes de la Política del Agua en México, en el marco de desarrollo sustentable, Ponencia presentada en la Conferencia Internacional "Agua y Desarrollo Sostenible", París – 19-21 de Marzo de 1998. [En línea] URL : <http://www.oieau.fr/ciedd/contributions/at2/contribution/rendon.htm> Consulté 15 noviembre 2009
- Restrepo, I. (Comp.), 1995, Agua, Salud y Derechos Humanos, México, Comisión Nacional de Derechos Humanos, 409 p.
- Satterthwaite, D.G. y D. Mitlin, 2005, Community-driven development for water and sanitation in urban areas. Its contribution to meeting the Millennium Development Goal targets, Geneva, Water Supply and Sanitation Collaborative Council. [En línea] URL : [http://www.iied.org/docs/urban/wsscc\\_booklet05.pdf](http://www.iied.org/docs/urban/wsscc_booklet05.pdf) Consulté 15 noviembre 2009
- Taboada Tabone, F. (director), 2008, 13 Pueblos en Defensa del agua, el aire y la tierra, Fernanda Robinson y Atahualpa Caldera, productores, México, (Película) [En línea] URL : <http://www.franciscovilla.com.mx> Consulté 15 noviembre 2009
- Tagle, D. y D. Barkin, 2008, Permisos de Intercambio en el Contexto de la Nueva Cultura del Agua y el Marco Directivo Europeo de Aguas : Lecciones de la experiencia mexicana, En : M.E. Orozco Hernández, G.M. Suárez Díaz, J. R. Calderón Maya, H. Campos Alanís y N. Hernández Ramírez (coords.), Escenarios de gestión del espacio urbano y regional en México, Toluca, Gobierno del Estado de México/Secretaría de Desarrollo Metropolitano, vol. 2 : 125-146.