



Economía, Sociedad y Territorio

ISSN: 1405-8421

est@cmq.edu.mx

El Colegio Mexiquense, A.C.

México

Pliego-Alvarado, Esmeralda  
Gobernanza del agua en las ciudades. Perspectivas y estrategias en la cuenca del río Santiago  
Economía, Sociedad y Territorio, vol. XV, núm. 47, enero-abril, 2015, pp. 251-259  
El Colegio Mexiquense, A.C.  
Toluca, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11132816010>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# **Gobernanza del agua en las ciudades. Perspectivas y estrategias en la cuenca del río Santiago**

## **Water governance in cities. Prospects and strategies in the cuenca del rio Santiago**

PENICHE, SALVADOR, MARTIN G. ROMERO, JUSTINIANO GONZÁLEZ,  
JOSÉ CORTÉS, FABIÁN GONZÁLEZ, MANUEL GUZMÁN, ENRIQUE MACÍAS  
Y GABRIELA ZAVALA (2013), *GOBERNANZA DEL AGUA EN LAS CIUDADES*,  
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS-  
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, MÉXICO, 421 pp.,  
ISBN: 978-607-450-881-9.

El incremento demográfico ha traído, entre otras cosas, el crecimiento acelerado de las ciudades, las cuales cada vez necesitan más servicios como el agua potable. La gestión local de este recurso ha derivado en conflictos constantes entre los actores generados por la discrepancia de intereses. Para entender las estrategias de los actores, las distintas visiones, enfoques y conceptualizaciones, el libro *Gobernanza del agua en las ciudades* representa una obra necesaria que deriva del Seminario Internacional sobre la cuenca del río Santiago, y que anualmente el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara, a través del Departamento de Economía, se esfuerza en concretar.

El objeto de estudio de los diecisiete artículos que se presentan en esta obra es la cuenca del río Santiago, la cual se estudia debido a varias circunstancias: es la cuenca más contaminada de la república mexicana; la distribución natural del agua no es homogénea; el crecimiento demográfico se manifiesta en la concentración en las zonas urbanas; a propósito de ella se está discutiendo la realización de varios proyectos que por un lado atienden a intereses políticos y económicos, que responden a un discurso y, por el otro, a los movimientos sociales, organizaciones y manifestaciones de los actores afectados.

La noción de cuenca, como unidad para la gestión del agua, parece ser aceptada en los países de la región sólo como un concepto estrictamente técnico y, muy recientemente, también operativo. El surgimiento de estudios que tienen como eje central el enfoque por cuencas de manera integral se ha visto cada vez más favorecido. El postulado central del enfoque por cuencas se basa en la sustentabilidad, es decir, la permanencia del recurso de manera armónica con el entorno que permita el desarrollo del hombre a través del tiempo.

Este libro es resultado de la acuciosa selección de las investigaciones actuales que se hacen sobre la cuenca del río Santiago, que contempla, como el enfoque lo demanda, el sistema Lerma-Chapala-Santiago, y trata de abarcar de manera multidimensional e integral los elementos intervinientes. Es un extraordinario esfuerzo que refleja elementos teórico metodológicos, y cuya mayor aportación se encuentra en los valiosos datos empíricos y reflexivos.

Uno de sus aciertos es la revisión que los autores realizan, donde se observa su extensa búsqueda y reflexión, de fuentes bibliográficas, documentos oficiales, imágenes, mapas, estadísticas, fórmulas, entre otros. Se generan conceptos, mapas explicativos, esquemas, gráficos, descripciones, propuestas y recomendaciones respecto al camino que hay que seguir para lograr la sustentabilidad.

La presentación del libro es elaborada por Francisco Morán Martínez, quien nos anima a revisar las múltiples reflexiones que proponen los autores en cada investigación; en este documento se muestran los distintos apartados que lo componen y sus principales aportaciones a la discusión general.

El primer texto es el documento de la conferencia magistral presentada por Pedro Arrojo (p. 21), donde muestra los cambios en la gestión del agua en Jalisco, pero también señala las principales complicaciones que se tienen para superar los retos frente a la sustentabilidad: el incremento de tarifas, los conflictos interterritoriales, las manipulaciones conceptuales y la lucha de intereses económicos y políticos, así como lo equívoco de insistir en la gestión de la oferta y las contradicciones que conlleva.

El segundo texto, titulado “Las tarifas del agua: debate central de la sustentabilidad”, presentado por Salvador Peniche Camps, Martín G. Romero Morett y Manuel Guzmán Arroyo (p. 51), muestra que las prácticas de corrupción han obligado a los organismos operadores a solventar los gastos generando un nuevo modelo tarifario del agua potable.

El texto muestra cómo esta acción no es más que la repetición de errores del pasado: la toma de decisiones sin considerar los factores sociales, económicos y ambientales. Nos encontramos ante un modelo de gestión del agua que evoca un espacio económico para el negocio privado, lo que se encuentra en contra de lo estipulado en la constitución. Se necesita con urgencia una nueva política de desarrollo urbano donde la demanda no exceda las reservas locales.

En este sentido, la “Propuesta de un modelo de reingeniería para la gestión de organismos operadores de agua: caso zona metropolitana de Guadalajara”, de Alma Alicia Aguirre Jiménez, Francisco Morán Martínez y Gemma Cithlalli López López (p. 65) propone un cambio de paradigma y rechaza el tradicional modelo de oferta, construyendo uno que determine los factores explicativos del consumo del agua para uso urbano.

En su diagnóstico, se determina la sobreexplotación del agua subterránea y sus complicaciones; tiene como consideraciones finales claras objeciones al incremento de los precios del agua doméstica, primero porque es un bien básico y vital, cuyo incremento será socialmente injusto; además, el consumo per cápita de agua doméstica es considerablemente inelástica respecto a la variable tarifa; finalmente, no se recomienda el aumento dado que los cambios en los hábitos de consumo requieren tiempo y el tema del agua es urgente.

Una de las visiones más relevantes en la gestión es el punto de vista técnico, que nos provee de datos para la toma de decisiones; el aporte de José Héctor Cortés Fregoso (p. 97) nos ayuda en este sentido con el apartado “Eficiencia técnica relativa de la gestión del agua urbana en México”, donde afirma que las sociedades mexicanas no cuentan con indicadores sobre la eficacia con la que se maneja el agua para satisfacer las necesidades de los pobladores.

Entonces, se propone generar información valiosa a partir de la flexibilidad del modelo Análisis de Datos Envolvente (ADE), ya que al considerar Rendimientos Constantes a Escala (RCE) o Rendimientos Variables a Escala (RVE) es posible encontrar Eficiencia de Escala (EDE). Este texto, brinda, desde los modelos cuantitativos de la economía, información útil para conocer elementos de eficiencia que permitan generar datos y, por lo tanto, tomar decisiones más claras considerando a los actores afectados.

En este sentido, desde un enfoque antropológico, Anahí Gómez (p. 119) presenta el texto “La participación social y la defensa política del lugar en el caso de las mujeres afectadas por la presa El Zapotillo”; con perspectiva de género analiza, mediante relatos, las percepciones de riesgo que tienen las mujeres afectadas por la presa, es decir, las decisiones gubernamentales que no son tomadas con la aprobación de los actores afectados ya que dañan su salud o patrimonio. La descripción se realiza desde las familias de mujeres líderes del movimiento y concluye con dos elementos: los aportes de las redes de apoyo de mujeres y sus percepciones de riesgo y la crítica en torno a su sujeción a las formas y limitaciones tradicionales, lo que se convierte en su principal reto a superar.

En la segunda parte de “El impacto ambiental y social de las obras hidroeléctricas del río Santiago, Jalisco-Nayarit, México”. II Parte: posibles soluciones, los autores Manuel Guzmán Arroyo, Salvador Peniche Camps, Martín López Hernández y J. Guadalupe Michel Parra (p. 139) nos narran las alternativas que permiten el repoblamiento de las especies acuáticas migratorias de importancia ecológica y económica. Llegan a la conclusión que regular el gasto en agua permite la generación de especies comerciales pero reduce las especies marinas o estuarinas. El problema de salinización de las tierras y destrucción del manglar implica pérdida de hábitat

y zonas de crianza para numerosas especies de importancia pesquera: crustáceos, moluscos y peces.

El séptimo artículo se titula “Distribución espacial de las fuentes de contaminación fija en el alto Santiago” de Omar Arellano Aguilar, Pablo Gesundheit y Laura Elena Ortega Elorza (p. 155), quienes realizan la medición de contaminantes en aguas superficiales, y dimensionan de manera clara la distribución espacial de las descargas de contaminantes de industrias en el alto Santiago.

Afirman que México ha empezado décadas después con la medición por Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), y encontraron dificultades debido a las omisiones e imprecisiones en las bases de datos consultadas. Localizaron industrias generadoras de residuos peligrosos en toda la zona, sobre todo en el caso de las fábricas de textiles, maquiladoras, industrializadores de lácteos y procesadoras de otros alimentos; muestran la necesidad de establecer una política socioambiental encaminada a acciones de planeación que eviten los riesgos y mejoren el ordenamiento territorial de las instalaciones industriales.

Posteriormente, Alejandro Juárez Aguilar (p. 171) propone la aplicación de Sistema de diagnóstico de gobernanza Manejo Integral de Cuencas y Cuerpos de Agua (MICCA), cuyo marco metodológico se desarrolló con la participación de científicos y gestores de cuencas de distintas partes del mundo. Este apartado llamado “Construcción de indicadores de gobernanza para el manejo integral de cuencas” muestra seis indicadores de gobernanza: información, participación, instituciones, políticas, tecnología y financiamiento, y califica cada ítem en una escala del 0 al 10 para identificar las fortalezas y debilidades, lo que permite el desarrollo de líneas de acción. La aplicación en la subcuenca Chapala arrojó resultados por debajo del 4.0, por ejemplo, encontramos la mejor calificación obtenida en el indicador de tecnología con una calificación de 3.7 y el más bajo en participación con 1.6.

Si bien el modelo sirve como una herramienta más de medición y su replicabilidad, de acuerdo con los autores, puede utilizarse en cualquier parte del mundo con la adaptación de algunas características particulares para mostrar el grave problema en el que nos encontramos, en razón del manejo de cuencas y su relación con el concepto gobernanza.

En cuanto al sector agropecuario, en “Políticas para el manejo de la escasez del agua y su uso en la agricultura” de Jesús Enrique Macías Franco (p. 195), se muestra un amplio panorama de las crisis del agua, su escasez, la subvaloración en aquellas familias donde se cuenta con el recurso, y las grandes inequidades tanto naturales como generadas por el hombre. El manejo de políticas de escasez de agua va de la mano con la agricultura, ya que a partir de esta relación se generan planes y programas para el uso y manejo del recurso. Concluye informando de la necesidad,

por un lado, de fomentar hábitos de cuidado del agua y, por el otro, de atender a nuevas formas de cultivo que requieren menos cantidades del recurso y su uso más eficiente, tal es el caso de la hidroponía y cultivos orgánicos.

Asimismo, en “Avances del programa de protección, conservación y manejo sustentable del humedal de importancia internacional Laguna de Zapotlán, sitio Ramsar” de J. Guadalupe Michel Parra, Justiniano González González, Oziel Dante Montañez Valdez, Manuel Guzmán Arroyo y Carlos Gómez Galindo (p. 221) se muestra un trabajo de intervención, con la participación de grupos multidisciplinarios e intersectoriales en el caso del humedal Laguna de Zapotlán, que se ubica en la subcuenca de Zapotlán en el sur de Jalisco.

Ramsar es uno de los modernos tratados intergubernamentales mundiales sobre conservación y uso racional de los recursos naturales; en México, en el 2004, se registraron 34 nuevos sitios Ramsar, se utilizaron sus preceptos para la elaboración y ejecución del Programa de Conservación y Manejo (PCM), y se concluyó que si bien es un proceso de planificación integral, para restaurar y proteger las aguas y los recursos naturales en el humedal de la Laguna de Zapotlán, las soluciones que se han encontrado pueden no ser las más idóneas, debido a los altos costos que representan, como el tratamiento de aguas.

El texto “Participación comunitaria en el manejo sustentable de la cuenca de El Ahogado en la región del río Santiago, Jalisco”, de Humberto Palos Delgadillo, Martha Elba Palos Sosa y Jesús Héctor Grave Prado (p. 251), presenta la realización de talleres de planeación participativa orientada a objetivos, en los que se proponen gestionar acciones para el manejo sustentable de la cuenca, pero con la participación de los actores comunitarios.

La idea fue integral e incluso buscaba el involucramiento de los actores en varias fases de los proyectos, desde la ejecución de las diferentes actividades que fueran de su competencia, hasta el seguimiento, la evaluación y los resultados. Si bien los autores reconocen que el ejercicio ofrece elementos que apoyan la gestión social de la cuenca, también realizan una autocrítica al mencionar que sigue correspondiendo a una visión más gubernamental que de los propios usuarios, por la naturaleza de los participantes convocados al taller.

En el mismo sentido, “La gestión local y regional del agua: la ZMG y la cuenca Lerma-Chapala-Santiago”, de Alicia Torres Rodríguez (p. 273) ofrece un acercamiento a la lucha de intereses en la gestión del agua a nivel local y regional. Muestra cómo este recurso tiene varios orígenes y no sólo la falta de una política adecuada de los usos del agua, ya que muchas veces los intereses de los grupos de poder están, por lo general, por encima de los intereses del resto de la población.

Las afectaciones han desencadenado (y se vislumbran aún más) manifestaciones en contra de la desigualdad e inequidad en la asignación, conducción y distribución del agua por el daño al ecosistema, la sobreexplotación y contaminación.

Para contribuir a la discusión, “Un nuevo escenario en la gestión integral del agua: la participación social de ‘efecto burbuja’ y el conflicto intergubernamental por el agua en la cuenca Lerma-Chapala-Santiago” de Juan Pablo Rojas Ramírez (p. 301) se asegura que la participación social no planeada es uno de los efectos de la gestión del agua durante el siglo XXI en el sistema Lerma-Chapala-Santiago, señala que los grupos, ya sean sociales o económicos, al no verse representados en las acciones de gestión, emergen y reaccionan ante las autoridades.

La participación social se institucionaliza, es decir, que “el poder político ha creado instancias de participación con el único fin de legitimar sus acciones” (p. 306). Si bien la participación comunitaria funciona como un elemento fundamental para gestión, al participar legitiman las acciones que no necesariamente responden a sus intereses, lo que genera conflictos complejos y aglutina tensiones sociales de los usuarios, grupos políticos o particulares que, en conjunto, devienen en dificultades intergubernamentales (p. 324).

En el apartado “Fuentes de abasto consensuadas son garantía de gobernanza del agua” de Benito Manuel Villagómez Rodríguez (p. 329) se mencionan, de manera tajante, afirmaciones sobre el abasto de agua; dice que el proyecto firmado en 1994 que proveería de agua a la zona conurbada de Guadalajara se ha retrasado porque se han puesto los intereses particulares por encima de los colectivos. Al parecer, el manejo ineficiente ha resultado en endeudamiento, tal es el caso del Sistema Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA), y el riesgo de su privatización (p. 346).

Para abonar a la reflexión sobre los efectos negativos en los actores, el texto “El agua y los pueblos de la barranca del río Santiago”, de Natividad Covarrubias Tovar, José Luis Castillo López y Edgar Agustín Rivera Herrada (p. 349) ayuda a comprender cómo los 11 pueblos asentados en el Área Municipal de Protección Hidrológica arriba mencionada son la síntesis regional del desarrollo regional, ambiental y económico.

Se menciona que en los últimos años se han visto afectados por la disminución del agua y en consecuencia de la biodiversidad. El deterioro ambiental es tan grande que cualquier esfuerzo por remediarlo sería inútil si no se hace de manera colectiva y rápida.

Asimismo, en “La participación privada en los proyectos de infraestructura nacional: el caso de la construcción de la presa El Zapotillo”, Alejandra Enciso Gijón y Mónica Damián Ramírez (p. 383) hacen una declaración fuerte en contra del proyecto, ya que describen cómo intere-

ses políticos y económicos guían su construcción sin pensar en los costos sociales.

El Zapotillo no sólo es un proyecto emblemático por las afectaciones a la población: salud, daño al patrimonio arqueológico, contaminación visual y auditiva, transgresión de los derechos, etcétera, sino también por las irregularidades que hay en la construcción, en el sentido de poca o nula transparencia e incluso corrupción. Plantean que si esto es modernidad habría que replantearnos el concepto de desarrollo, ya que con este proyecto se pone en juego la vida de los pobladores en la actualidad y en el futuro.

Finalmente, en la “Historia de un crimen ecológico anunciado: ‘la Villa Panamericana’ en El Bajío del Arenal, Zapopan, Jalisco”, Alejandra Ortiz Padilla, Lizett Guadalupe Cázares Hernández y Reyna Nataly Robledo Rodríguez (p. 401) analizan cronológicamente los aspectos ambientales, sociales, económicos, políticos y jurídicos respecto al proyecto urbano antes mencionado, el cual se encuentra inmerso en múltiples irregularidades que han llevado a la incertidumbre, tanto para la constructora como para los vecinos, académicos y otros afectados por el proyecto. El problema es grave ya que está en juego la salud y la vida de las personas. Si se continúa con la urbanización, habrá inundaciones, agrietamiento de los suelos y daños ambientales irreparables.

Algunas debilidades que se encuentran en el texto general se pueden enunciar en la siguiente forma: si bien los datos son contundentes y claros en cuanto a los problemas, las respuestas para enmendarlo no, incluso se menciona que las posibles soluciones son poco prácticas y costosas, sólo aplicables en situaciones ideales que por el momento no concuerdan con los recursos que se tienen.

Además, aunque los datos son presentados de manera clara, hay un reconocimiento de la falta de información estadística, incluso se menciona que la información emitida oficialmente tiene algunas incongruencias o complejidades al ser comparadas. Sin embargo, aún estamos en el proceso de generar información hidrológica de las cuencas y en este documento se encuentran ejercicios muy valiosos que contemplan conceptos como de eficiencia, gobernabilidad y gobernanza.

Por otro lado, lo que ha resultado evidente a lo largo de los últimos años es que si bien la cuenca es una unidad física natural indispensable, su utilidad es limitada si los criterios de decisión respecto de los recursos hídricos no se racionalizan y no se optimiza el rol del agua en la economía y la sociedad. En este sentido, se debe estar consciente de que las decisiones en México se toman de formas distintas, ya sea desde las delimitaciones municipales, estatales o nacionales, sin considerar que dos o más



municipios, estados o países estén involucrados en las cuencas, su contenido y su problemática.

## Conclusiones

El dilema en el que estamos es gravísimo, no sólo porque tiene afectaciones económicas locales, sino, y sobre todo, por los daños ambientales y sociales. Si se sigue urbanizado sin planeación y construyendo grandes obras de infraestructura sin consenso se esperan escenarios aterradores de escasez de agua, contaminación e inundaciones, donde todos seremos los afectados; de esta manera las decisiones no pueden seguir siendo para unos cuantos.

Las soluciones tendrían que venir desde distintos ámbitos de participación ciudadana, social, académica, entre otras. La obra revisada nos muestra varios ejemplos de la participación social en la gestión local del agua, en donde los involucrados toman la palabra para hacerse escuchar, los autores muestran datos claros de la afectación actual y la perspectiva se vislumbra fatal si no se hace algo para cambiar de rumbo.

Se observa, en general, una inclinación a la inconformidad con respecto a los proyectos *modernizadores* que el gobierno y los privados siguen emprendiendo; se enfatiza no sólo en los datos estadísticos que muestran la afectación, sino también en los enfoques antropológicos que exponen las percepciones, intereses y relaciones informales de los actores locales que se niegan a abandonar su hogar para dar pie a las imposiciones verticales.

Podemos concluir que es necesario avanzar en la generación de información confiable sobre la cuenca que brinde conocimiento desde distintas vertientes. Los datos obtenidos se tienen que difundir entre los interesados para generar opiniones más informadas; es indispensable realizar propuestas con rigurosidad científica y facilitar la información a los usuarios de la cuenca y al público interesado.

Existen retos complementarios que deban superarse de manera inmediata, como los conflictos interterritoriales, la imposición de altas tarifas al consumo doméstico, la creación de infraestructura que atenta con la forma de vida local (presa El Zapotillo, la Villa Panamericana y la Laguna de Zapotlán), y la participación social simulada que legitima decisiones no consensuadas, entre otros. El medio ambiente está siendo afectado por las grandes construcciones de infraestructura, de manera tal que en muchos casos el daño es irreversible, pues no sólo se termina con el hábitat natural, también se atenta contra la supervivencia humana.

*Recibida:* 4 de agosto de 2014.

*Aceptada:* 6 de agosto de 2014.

ESMERALDA PLIEGO-ALVARADO  
Universidad Autónoma del Estado de México  
correo-e: sociology\_e@yahoo.com.mx

**Esmeralda Pliego Alvarado.** Maestra en ciencias sociales con especialidad en desarrollo municipal por El Colegio Mexiquense, A. C. Licenciada en sociología por la Universidad Autónoma del Estado de México. Docente a nivel superior del 2009 al 2013. Asistente de investigación en El Colegio Mexiquense A. C. del 2013 al 2014. Actualmente es estudiante del doctorado en Ciencias Sociales en la Universidad Autónoma del Estado de México.