

Manejo del agua en el municipio de Unión de Tvla desde un enfoque de gobernanza*

Water management in the municipality of Union de Tvla from a governance approach

Gestion de l'eau dans la municipalité de Union de Tvla utilisant une approche de gouvernance

Silvia Salcido-Ruiz **

Peter R. W. Gerritsen***

Recibido: 2010-08-22

Aceptado: 2010-11-01

Publicado: 2010-12-30

-
- * Este artículo hace parte del proyecto “Gobernanza en el manejo del agua en los municipios de Zapotitlán de Vadillo y Unión de Tvla, Jalisco, México” ejecutado por Silvia Salcido Ruiz y bajo la coordinación de Peter Gerritsen, con el apoyo del WP1 (IHEID, Ginebra Suiza) dentro del marco del programa NCCR Norte Sur, financiado por el FNS y el COSUDE.
- ** Maestra en Ciencias en Manejo de Recursos Naturales. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa Sur, Departamento de Ecología y Recursos Naturales.
E-mail: silesad@yahoo.com.mx
- *** Doctor en Ciencias Sociales. Universidad de Wageningen, Países Bajos. Profesor Investigador Titular en Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa Sur, Departamento de Ecología y Recursos Naturales.
E-mail: petergerritsen@cucsur.udg.mx

Resumen

Diversos problemas por el agua han sido causa de conflictos a diferentes escalas y entre diferentes actores. Por esta razón, se han propuesto modificaciones al sistema institucional y político, lográndose un cambio en la forma de gobernabilidad hacia formas nuevas de gobernanza, donde nuevos actores participan en la toma de decisiones en asuntos de interés público, como es el que nos ocupa. Este trabajo presenta un estudio de caso del manejo del agua en el municipio de Unión de Tula, Jalisco, realizado desde el enfoque de gobernanza y a través del Marco Analítico de la Gobernanza (MAG), conformado por cinco unidades que son: los problemas, los actores, los puntos nodales, las normas y los procesos. Los resultados del análisis indican que el manejo del recurso en el municipio, se realiza a través de un Organismo Operador que se encuentra ante la problemática relacionada con la distribución, la contaminación y el consumo. Pero, también ha ocurrido que los actores sociales diversos, que integran puntos nodales para la toma de decisiones, han formado a través del tiempo procesos de gobernanza con influencia en el manejo actual del agua.

Palabras clave autores: gobernanza, manejo del agua, marco analítico de la gobernanza, Unión de Tula.

Palabras clave descriptores: Utilización del agua, Unión de Tula (México), estudio de casos, gobernanza, Estudio de casos.

Abstract

Problems related to water resources have been the source of conflicts at different levels and between different actors. Consequently, new political-institutional schemes have been proposed, shifting towards governance, permitting the involvement of new actors in political decision-making processes. This article presents a case study on water management in the municipality of Union de Tula in western Mexico, using the Analytical Governance Framework, which addresses five elements: problems, actors, nodal points, norms and processes. Results indicate that the management of water in the municipality is performed through a special organization that faces problems such as contamination and water consumption. However, several non-political actors have influenced the water management at local level.

Key words authors: governance, water management, analytical governance framework, Union de Tula.

Key words plus: Water use, Unión de Tula (Mexico), Case studies, Governance.

Résumé

Divers problèmes liés à l'eau ont provoqué des conflits à différents niveaux et entre différents acteurs, ce qui a conduit à proposer des modifications au niveau du système institutionnel et politique où l'on observe des changements dans la façon de gouverner vers d'autres formes de gouvernance où les nouveaux acteurs participent à la prise de décisions sur des questions d'intérêt public, telles que l'eau. Ce travail présente une étude de cas de la gestion de l'eau dans la municipalité de l'Union de Tvla, Jalisco, utilisant une approche de gouvernance de type Cadre Analytique de la Gouvernance (CAG), composé de cinq éléments: les problèmes, les acteurs, les points nodaux, les normes et les processus. Les résultats de l'analyse montrent que la gestion de l'eau dans la municipalité se fait à travers un organisme opérateur, chargé de la distribution et consommation et du traitement des eaux usées. Mais on constate également que la diversité des acteurs sociaux, qui participent comme points nodaux à la prise de décisions, ont formé au cours du temps des processus de gouvernance qui ont influencé la gestion actuelle.

Mots-clés auteurs: gouvernance, gestion de l'eau, cadre analytique de la gouvernance, Tvla Union.

Mots-clés plus: gouvernance, gestion de l'eau, cadre analytique de la gouvernance, Tvla Union.

Introducción

El volumen de agua dulce que circula en el planeta es suficiente para satisfacer las necesidades humanas; sin embargo, existen lugares en el mundo en donde las personas no tienen acceso al agua, debido principalmente a que no se encuentra distribuida equitativamente en todas las áreas del planeta y a que el recurso disponible no es siempre adecuado para consumo humano, por causas naturales y antropogénicas. Así mismo, sucede que áreas densamente pobladas, donde la demanda de agua es superior, no coinciden con los lugares donde existe más disponibilidad del recurso (Antón, 2003). A esto se suma el consumo excesivo de los modelos socioeconómicos actuales y el acelerado crecimiento demográfico que, en muchas ocasiones, hacen que la demanda supere la oferta del recurso.

Hoy en día, problemas de cantidad y calidad del agua son limitantes para el desarrollo económico y también son causa de conflictos sociales a diferentes escalas. Esto ha ocasionado cambios en el sistema institucional y político que han dado lugar a procesos de descentralización, los cuales crean espacios para que nuevos actores participen en la toma de decisiones en asuntos de interés público, como es el agua. Es decir, se observa un cambio de viejas formas de gobernabilidad hacia formas nuevas de gobernanza (André de la Porte, 2007).

Según el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA, 2008), en términos generales, por gobernabilidad se entiende la capacidad de diseñar e instrumentar políticas públicas, mientras que la gobernanza se refiere a los procesos colectivos (tanto formales como informales), que determinan, en una sociedad, la forma como se toman decisiones y se elaboran normas sociales en relación con asuntos públicos, como el agua. En toda sociedad y en cualquier momento, es posible observar un proceso de gobernanza, ya que siempre se tienen que tomar decisiones, que permitan a los miembros de la sociedad vivir en armonía (Hufty, 2004).

Es así como la gobernanza se centra esencialmente en la relación sociedad-Gobierno, como parte del ejercicio de la democracia a través de la participación ciudadana en la toma de decisiones en asuntos de interés público, que en este caso sería el manejo del agua, y no solo a través del voto. El presente artículo expone un caso de estudio realizado con el objetivo de analizar los procesos de gobernanza relacionados con el manejo del agua en el municipio de Unión de Tula, Jalisco, México. Las preguntas de investigación buscaron conocer cuál era la problemática relacionada con el agua en el municipio, así como cuáles actores se involucraban en el proceso de toma de decisiones y cuál era su percepción al respecto. La metodología aplicada fue el Marco Analítico de la Gobernanza

propuesto por Marc Hufty, debido a que posee, como rasgo central, categorías analíticas o dimensiones observables que permiten identificar los procesos de gobernanza (Hufty, Báscolo & Bazzani, 2006).

A continuación, se conceptualiza la gobernanza del agua y se muestra el contexto institucional de su manejo a nivel nacional, como punto de partida en la exposición del diseño del estudio, para, posteriormente, presentar los resultados atendiendo a las categorías de análisis.

Gobernanza del agua

La Comisión sobre la Gobernanza Global (1995), define la gobernanza como las formas en las que individuos e instituciones, públicas y privadas, gestionan sus asuntos comunes; como un proceso continuado a través del cual se pueden acomodar intereses conflictivos o simplemente diferentes y llevar a cabo una acción cooperativa. Esto implica un concepto amplio que, además de abarcar la gobernanza política, también se refiere a los mecanismos de autorregulación social (Veneziano, 2005).

Sin embargo, el concepto de gobernanza, en algunos países de América Latina, como por ejemplo Colombia, se cambia por el término de gobernabilidad y le denotan un uso teórico al concepto por parte de las ciencias sociales, principalmente los investigadores y los académicos, a diferencia del uso que le dan las organizaciones sociales e internacionales (Launey, 2006).

Aunado a esto, la gobernanza es un fenómeno social que cuenta con la participación de gobernantes públicos y privados; es decir, es una combinación de actividades y estructuras de gobierno, que debe ser afrontada en toda su diversidad, complejidad y dinamismo. La gobernanza permite discernir las líneas divisorias entre el sector público y privado, ya que hay intereses compartidos en asuntos públicos como lo es el recurso hídrico. El rol gubernamental no se hace más débil al permitir la cooperación social, sino que se torna más consciente al enfrentar los problemas complejos con nuevos enfoques (Kooiman, 2004).

La gobernanza no sitúa las demandas en la sociedad, ni las capacidades en los gobiernos. Por el contrario, solo se ven actores como elementos sociales y políticos, con necesidades y capacidades interactuando complejamente (Ruano, 2002). Es así que, a pesar del desacuerdo existente en la definición del término de gobernanza, la mayoría acepta que tiene que ver con leyes, regulaciones e instituciones (Rogers, 2002).

Así mismo, el término de gobernanza aplicado al agua concentra la capacidad de un sistema social que dirige su energía para alcanzar un desarrollo sostenible de los recursos hidráulicos, lo cual implica el diseño de políticas

públicas socialmente aceptables que tengan este fin, y la implementación necesaria para que los diferentes actores se involucren en el proceso (Rogers, 2002). Entonces, según el Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA), el Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental (FEA) y La Presencia Ciudadana Mexicana, A. C. (2006), dado que la gobernanza es el proceso mediante el cual se determinan las reglas de convivencia de una sociedad, la manera en que se distribuye y maneja el agua también se encuentra determinada por el sistema de gobernanza actual, en el cual una reestructuración permitiría a la sociedad civil ejercer un impacto mayor en las políticas públicas.

Desarrollo institucional del manejo del agua en México

En el ámbito nacional, existe una larga historia en cuanto al manejo de los recursos hidráulicos, iniciando con la Constitución de 1917, donde se estipula que el agua es de propiedad de la Nación y aunado a esto se hace necesario desarrollar leyes que definan el papel del Gobierno, así como los derechos y obligaciones de todo aquel que la utilice. En 1926, la Ley de Irrigación promovió la construcción y operación de infraestructura de irrigación con el fin de incrementar la producción agrícola y veinte años después se crea la Secretaría de Recursos Hidráulicos a cargo de la operación y mantenimiento de los Distritos de Riego, utilizando a los Comités Directivos para coordinar las acciones de las instituciones gubernamentales e incrementar la participación de los usuarios.

Para 1972, se expide la Ley Federal de Aguas, donde se fusionan todas las instituciones, las leyes y los reglamentos relacionados con el manejo del agua, y se designa su manejo a la naciente Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), la cual se crea en 1976 (Salcido, 2010).

Dentro del contexto de la descentralización, en 1989 se crea la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) como órgano desconcentrado dependiente de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), al considerar que “la distribución adecuada del agua significa, por una parte, que su uso sea eficiente y equitativo, con objeto de atender las necesidades sociales, económicas, ecológicas de las generaciones actuales y futuras” (Diario Oficial de la Federación, 1989, p. 2). La CONAGUA tiene a su cargo la tarea de planear, construir, operar, conservar y realizar acciones que se requiera en cada cuenca.

En 1992, cuando se promulga la Ley de Aguas Nacionales, la política se orienta al manejo integral de los recursos hídricos y a la descentralización, y en 1994 se abre paso la política socioambiental con la creación de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), que concentraba todos los usos del agua, dejando a las autoridades estatales y municipales

con los programas relacionados con el agua potable y el saneamiento (Rogers, 2002). SEMARNAP se modificó en el 2001 por SEMARNAT, en donde se excluye lo referente a Pesca (Vásquez, 2002), y de la cual la CONAGUA actualmente es dependiente. Sin embargo, aunque SEMARNAT se encuentra en un nivel más alto que la CONAGUA, la ley reconoce a ésta como autoridad en aspectos del agua, resultando fricciones entre ambas instituciones con respecto a las responsabilidades que posee cada una (Rogers, 2002).

Actualmente, la legislación en México promueve las cuencas de ríos como la unidad de manejo de los recursos hidráulicos del país (CEMDA et al., 2006; Rogers, 2002). Según el artículo 3 de la Ley de Aguas Nacionales (2004),

(...) una cuenca es la unidad del territorio, delimitada por un parte aguas o divisoria de las aguas -aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación en dicha unidad-, en donde ocurre el agua en distintas formas, y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida que puede ser el mar u otro cuerpo receptor interior, a través de una red hidrográfica de cauces que convergen en uno principal. En dicho espacio delimitado por una diversidad topográfica, coexisten los recursos agua, suelo, flora, fauna, otros recursos naturales relacionados con éstos y el medio ambiente.

El concepto de cuenca reúne una diversidad de conocimientos tales como ecología, hidrología, economía ambiental y ecología humana, obteniendo así un entendimiento integral que busca la solución a problemas complejos (FAO, 2006).

La gestión a través de cuencas pretende armonizar el aprovechamiento, uso y administración de todos los recursos naturales contenidos en ella, tomando en cuenta el sistema social, ambiental, económico y político con el fin de procurar un bienestar a la sociedad (Rogers, 2002). Es así como la cuenca constituye un espacio privilegiado de planeación, concertación y suma de esfuerzos de todos los elementos que ahí conviven, por lo que la problemática debe abordarse de manera integral. Sin embargo, aunque la funcionalidad del concepto facilita el manejo sustentable, éste se ve limitado en el manejo político-administrativo ya que los límites de una cuenca no coinciden con los límites sociopolíticos de un municipio, Estado o incluso país (CEMDA et al., 2006).

Para efectuar el manejo del agua en México, diversas instituciones y actores se encuentran coordinados como se visualiza en la Figura 1. De acuerdo a la legislación, le corresponde a la SEMARNAT la conducción de la política hídrica nacional, y a la CONAGUA la administración del recurso hídrico, para lo cual posee autonomía técnica, ejecutiva y presupuestal. Dicha gestión se realiza a través de los Organismos de cuenca, los cuales deben funcionar armónicamente.

te con los Consejos de Cuenca, que son instancias de coordinación y concertación entre la CONAGUA y los Organismos de cuenca (CEMDA et al., 2006; IMTA, 2008; LAN, 2004).

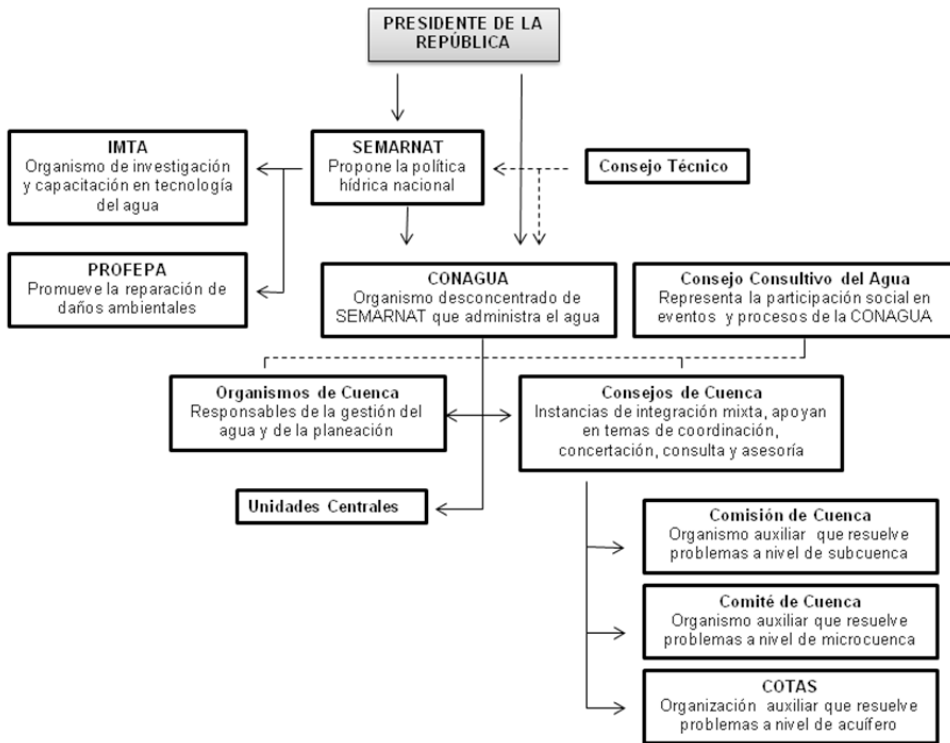


Figura 1: Administración del agua en México.

Fuente: IMTA (2008), CEMDA et al. (2006), LAN (2004).

Marco metodológico

Se realizó un estudio de caso en el municipio de Unión de Tula, el cual pertenece a la cuenca del Río Ayuquila-Armería (Figura 2), que se caracteriza por una gran complejidad de condiciones ambientales, debido a la variación de altitudes y a lo accidentado del terreno (Gerritsen, Lomeli & Ortiz, 2005). Además, cabe resaltar que este río ha tenido problemas de contaminación ocasionados por descargas de aguas residuales sin tratamiento y además por convertir los márgenes ribereños en depósitos de basura (Departamento de Ecología y Recursos Naturales, 2007). Situación similar se posee en otros lugares, donde por ejemplo, en la subcuenca del río Amajac, Estado de Hidalgo, se tiene la problemática de que las aguas residuales se vierten directamente a las

corrientes, causando problemas de contaminación, además de que también se vierte basura en los cauces principales, afectando a los usos del agua acuícola y agrícola (Vega, 2006).

Para analizar los procesos de gobernanza en relación con el manejo del agua en sus diferentes usos, se aplicó el Marco Analítico de la Gobernanza (Hufty et al., 2006), que se compone de cinco unidades analíticas. La primera considera la problemática que gira en torno al agua; la segunda se centra en los actores involucrados en la problemática debido a que se ven afectados; la tercera toma en cuenta los arreglos que se dan entre los actores, es decir, las normas que orientan el comportamiento; la cuarta se compone de los puntos nodales, que constituyen el espacio donde los actores interactúan para realizar la toma de decisiones, los cuales a su vez determinan los procesos de gobernanza que corresponden a la última unidad analítica.

Los métodos empleados abarcaron la utilización de información secundaria, la aplicación de entrevistas a informantes clave en el manejo del agua a nivel municipal y regional, y además se aplicaron 340 encuestas a la población urbana y rural, a través de un muestreo por conglomerados, para determinar la percepción social acerca del manejo del agua en este municipio.

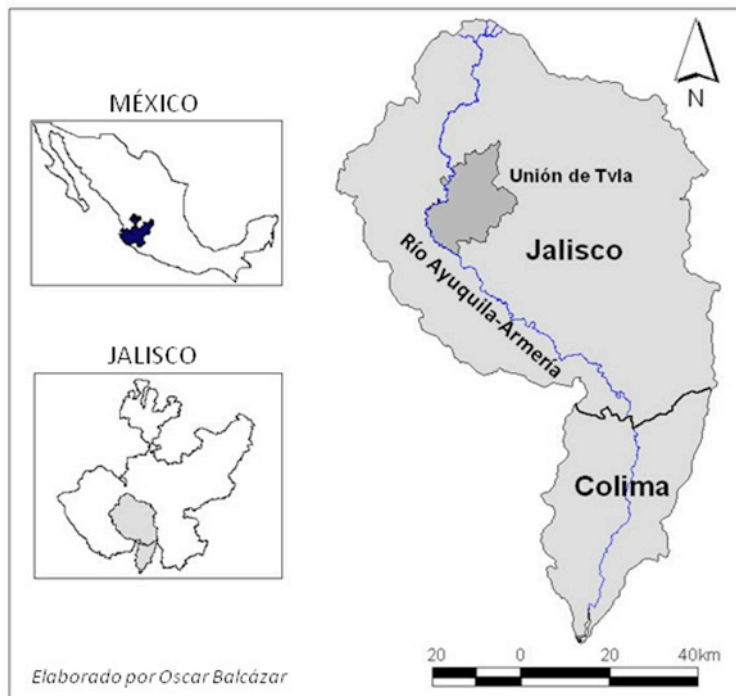


Figura 2. Mapa de ubicación del municipio de Unión de Tula dentro de la cuenca del Río Ayuquila-Armería. Fuente: Salcido (2010).

Manejo del agua en Unión de Tvla

El municipio de Unión de Tvla se localiza en la zona sur del estado de Jalisco y cuenta con una extensión territorial de 334.07 km². Este municipio se encuentra en la parte alta de la cuenca media del río Ayuquila logrando captar un volumen de 468.97 millones de m³ de agua en las presas de Tacotán y Trigomil, las cuales conforman el Distrito de Riego 094 (SEMADES, 2007). Además cuenta con otras dos presas que son Charco Azul y Alcaparrosa las cuales son Unidades de Riego.

Según el Registro Público de Derechos de Agua (REPGA) de 2009, este municipio extrae un volumen de 398'439,258 m³/año de agua a través de 57 concesiones, de las cuales 22 corresponden a uso agrícola, 4 a uso pecuario, 17 a uso público urbano, 3 a uso de servicios, 2 a generación de energía eléctrica y 9 a uso múltiple. El volumen de aprovechamiento de agua superficial es de 396'069,573 m³/año y solo 2'369,685 m³/año son de aprovechamiento subterráneo.

Existen dos maneras de manejar el agua en el municipio, las cuales atienden a los diferentes usos del agua, es así como el agua de uso agrícola se vincula con las presas que posee (Figura 3). El Distrito de Riego 094 se encuentra manejado por la CONAGUA y las unidades de riego se manejan a través de mesas directivas conformadas por ciudadanos del municipio.



Elaborado por Oscar Balcázar

Figura 3. Mapa de ubicación de las presas en Unión de Tvla, Jalisco.

Fuente: Salcido (2010).

Por otro lado, el sistema de agua potable abastece tanto tomas de uso doméstico como no doméstico que incluyen el uso comercial, ganadero e industrial. El abastecimiento de agua potable se realiza a través de pozos profundos que van de 65 a 150 metros de profundidad, para la cabecera municipal solamente. Dicho sistema se encuentra manejado por un Organismo Operador del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Unión de Tvla (OSIAPA) conformado en el año 2007, que tiene a cargo la prestación, administración, conservación y mejoramiento de este servicio. El OSIAPA solo se encarga del manejo del agua en la cabecera municipal y para el caso de las localidades del municipio, se tienen dos tipos de manejo, el primero es a través de un comité (existiendo así a nivel municipal un total de 13 comités), y el segundo a través de una persona encargada de realizar ésta tarea. Sin embargo, todas las localidades cuentan con el apoyo del OSIAPA que les da asesoría y les ayuda en problemas que las localidades no puedan resolver por sí solas.

En el 2008, se tenían registradas 3,262 tomas de uso doméstico, 70 tomas de uso comercial, 68 tomas de uso industrial y 34 de uso ganadero. El servicio se brinda diariamente a la sociedad de 19 a 20 horas en las zonas bajas y de 12 a 15 horas en zonas altas. La tarifa se compone de una cuota fija mas el 20% por el tratamiento de agua residual y más el 3% destinado a la infraestructura de este servicio; aunado a esto, las tarifas han ido cambiando a través del tiempo, ya que en el año 2000 la tarifa ascendía a \$504 pesos y para el año 2008 la tarifa aumentó más del 50%.

Problemática del manejo del agua

Para identificar la problemática del manejo del agua en éste municipio se tomó en cuenta la percepción de cada actor involucrado, formándose así tres grupos: actores involucrados en el manejo del agua externos al municipio, los manejadores del recurso en el municipio y los usuarios del agua del municipio. La percepción de cada grupo se muestra en el Cuadro 1, donde se observa la problemática similar identificada por todos los actores así como la problemática divergente. Es así que, cada uno de ellos tiene una parte importante dentro de la visión completa de la problemática que gira en torno al agua en el municipio de Unión de Tvla.

Es importante resaltar que la sociedad del municipio expresó no tener fuertes problemas en el servicio que reciben, ya que el 72% de la población encuestada no percibió ningún problema ya que el servicio logra satisfacer las necesidades tanto en la cabecera municipal como en las localidades; seguido de un 10% de la población que percibe problemas de escasez y de servicio respectivamente

que van relacionados a las descomposturas de las bombas, para seguir con un 4% de la población que tienen problemas con el precio del servicio; el 3% de la población opinó que el municipio tiene problemas de contaminación y por último el 1% opinó que existe el problema de que la sociedad desperdicia mucha agua.

Sin embargo, respecto a la aplicación del reglamento que regula el uso y manejo del agua en el municipio, se obtuvo que casi el 50% desconoce nada al respecto, solo se dedican a pagar la tarifa y no se interesan por conocer cómo se realiza el manejo del agua en su municipio. El 34% considera que la aplicación del reglamento es buena ya que se realizan multas a las personas que desperdician el agua lo cual contribuye a que se cuide más el líquido; el 11% opinó que la aplicación es regular ya que no se hace nada a las personas que usan el agua para su ganado a pesar de que está prohibido, y solo el 7% expresó que la aplicación es mala afirmando dos hechos: que no son parejos y que no se les hace nada a las personas que hacen mal uso del agua.

Respecto al sistema tarifario, la percepción social reflejó a través de las encuestas que un 70% de la población estuvo de acuerdo con la tarifa establecida ya que el pago lo realizan cada año y no es mucho ya que consideran el beneficio de contar con el líquido a diario para satisfacer sus necesidades. También perciben que el pago es justo y accesible y éste sirve para el mantenimiento del servicio ya que se tienen que hacer reparaciones al sistema. Sin embargo, el 18% consideró que la tarifa es alta ya que argumentan que año con año aumentan el precio, a esto se le suma la situación de que no hay trabajo ni dinero, a veces el agua cae sucia, no le dan tratamiento y la situación está difícil para pagar tanto dinero. El resto considera que la tarifa es baja porque se aplican descuentos, el servicio es bueno, se paga al año y si comparan el precio por un garrafón de agua, es muy poco lo que pagan.

Cuadro 1
Problemática del manejo del agua en Unión de Tvla desde
la percepción de los tres grupos de actores descritos

Grupos de actores	Problemática divergente	Problemática similar
Externos al municipio (Comisión de Cuenca, JIRA, Distrito de Riego 094)	Mala gestión de recursos económicos Necesidad de educación ambiental Inadecuada disposición final de residuos sólidos	No funciona planta de tratamiento de agua residual Contaminación del Río Ayuquila
Manejadores del agua (OSIAPA, Comités y Encargados locales)	Red obsoleta y problemas técnicos Morosidad Servicio inadecuado en algunas localidades Descontento social por contaminación Contaminación del arroyo El Vallado Falta de recursos económicos	Saqueo de agua de la red municipal para uso ganadero Fallas en el servicio de agua potable Uso inadecuado del agua
Usuarios del Agua	Turismo en las presas afectan a las cooperativas de pesca. Desperdicio de agua de la cisterna de uso ganadero exclusivo	

Fuente: Salcido (2010).

Actores sociales y sus puntos nodales

Los actores pueden ser un grupo de individuos o un individuo los cuales se encuentran interesados en el problema debido a que éste afecta sus medios de existencia, o porque pierden o ganan recursos (Hufty et al., 2006). Diversos actores se involucran en el manejo del agua en el municipio de Unión de Tvla, donde a nivel de cuenca el Consejo de Cuenca Pacífico Centro y la Comisión de Cuenca del Río Ayuquila-Armería crean puntos nodales donde se promueven acciones que permiten el uso sustentable del agua, así como la participación de usuarios, sociedad organizada y los tres niveles de gobierno.

Dos actores se encuentran en el nivel regional, el primero es la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca Baja del Río Ayuquila (JIRA), el cual realiza actividades encaminadas a reducir la contaminación en el Río Ayuquila al promover el tratamiento de aguas residuales, el manejo de residuos sólidos y la educación ambiental; además, la JIRA forma puntos nodales donde participan una diversidad de actores: los presidentes municipales

de los diez municipios que la integran (Unión de Tula, El Grullo, Atlán de Navarro, El Limón, Tuxcacuesco, Ejutla, Tolimán, Tonaya, San Gabriel y Zapotitlán de Vadillo), así como diversas instituciones como la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER), la Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable (SEMADES) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y participa también el Centro Universitario de la Costa Sur (CUCSUR) y la Fundación Manantlán para la Biodiversidad de Occidente (MABIO).

El Distrito de Riego 094, es un actor regional que se encuentra a cargo de administrar los recursos involucrados en la operación y conservación del distrito, éste forma puntos nodales donde interactúa con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), el Consejo de Cuenca, Ejidos y la Asociación de Usuarios.

En el nivel municipal, el OSIAPA forma dos puntos nodales enfocados a cuestiones de organización y consolidación, donde participa su Consejo que está integrado por el gobierno municipal, estatal y algunos usuarios, con lo cual queda claro que el organismo operador mantiene lazos de comunicación entre los tres niveles de gobierno permitiendo así la canalización de apoyos, información y asesoría, entre otros. Las Unidades de Riego de Charco Azul y Alcaparrosa forman puntos nodales integrados por la mesa directiva y los usuarios de éstas unidades.

A nivel local, se encuentran los Comités de Agua Potable que crean puntos nodales activos al menos una vez al año donde permiten la participación social. Estos actores pueden percibirse independientes del OSIAPA ya que se manejan solos y solo tienen el apoyo de ellos mismos.

La Asociación Local Ganadera genera puntos nodales donde solo participan los ganaderos excluyendo al resto de la sociedad, ahí discuten temas en relación al agua y toman sus decisiones para resolver los problemas que tienen con éste recurso (Cuadro 2).

Cuadro 2
Puntos nodales relacionados con el manejo del agua en el municipio

Actores	Puntos nodales
Distrito de Riego 094 (CONAGUA)	Reunión cada mes, donde participa el jefe de Distrito y Sagarpa, para discutir programas agropecuarios para el distrito de riego. Reunión cada dos meses con el Consejo de Cuenca para discutir aspectos del riego. Reunión cada mes con el Comité hidráulico para analizar los programas de conservación del agua. Reunión con la Asociación de usuarios.
Unidades de riego Alcaparrosa y Charco Azul	Reunión anual, donde participan los usuarios y la mesa directiva para discutir los reportes económicos y tomar acuerdos para el riego de cultivos.
Cooperativas de pesca	Reunión cada mes de todos los socios para discutir cuestiones económicas y sobre el manejo de la cría.
OSIAPA	Reunión de consejo para discutir cuestiones que mejoren el trabajo en el organismo. Reunión en las localidades donde participan los encargados del manejo del agua y el director del OSIAPA, para tratar problemas con el agua.
Asociación Local Ganadera	Reunión mensual con todos los socios para discutir proyectos de mejora del abasto de agua para el ganado. Reunión anual para discutir el informe general.
Gobierno municipal	Reunión de cabildo para discutir los subsidios para el OSIAPA. Reunión de consejo donde participan regidores del agua, presidente municipal, director del OSIAPA, síndico, representantes de la CEAJ y SEDER, y vocales de cada uso del agua, para discutir lo relacionado con la planta de tratamiento y drenaje.
JIRA	Reunión mensual del consejo de administración para discutir información sobre plantas de tratamiento de aguas residuales.
Comités Locales	Reunión anual de los integrantes del comité y en ocasiones el OSIAPA, para discutir cuestiones de entrega/recepción de la mesa directiva, informe económico y demás problemas que surgen.

Fuente: Salcido (2010).

Los procesos de gobernanza en el manejo del agua

En el municipio de Unión de Tula, las sucesiones o estados que han determinado los procesos de gobernanza en el manejo del agua de uso doméstico a lo

largo del tiempo han sido principalmente dos. El primero fue hace más de 50 años cuando se instaló la red de agua potable municipal; en ese tiempo la población acarrea el agua de la calle principal que era abastecida por un pozo que actualmente ya no funciona. El manejo del agua estuvo a cargo del gobierno municipal en la cabecera municipal y en las localidades se fueron formando comités paulatinamente que se encargaban de suministrar el agua en éstas. Con estas acciones la calidad de vida de la población mejoró y actualmente ésta población está satisfecha con el servicio que le brindan debido a que siempre cuentan con el líquido y en ocasiones que por causas técnicas no hay agua, se les proporciona a través de pipas.

Cabe resaltar que en este proceso de gobernanza, el gobierno municipal fue el componente principal en la búsqueda por suplir una necesidad común en el municipio; sin embargo, a raíz de éste proceso se incluyeron nuevos actores en el manejo del agua en las localidades subordinados al gobierno municipal.

El segundo proceso de gobernanza se contextualiza en el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, donde se le otorga al municipio el manejo del agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales y en la Ley de Aguas Nacionales en el artículo 5 se favorece la descentralización del agua a la vez que se fomenta la participación social. En el plano estatal, esta descentralización en el manejo del agua se establece en el artículo 48 de la Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios que estipula, que el ayuntamiento puede constituir organismos operadores descentralizados municipales para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento. Obteniendo así que a nivel municipal, el 21 de agosto del 2007 el ayuntamiento de Unión de Tula aprobó la constitución del Organismo Operador del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado (OSIAPA), trasladándole a este organismo el manejo del agua. Este cambio se suscitó a través de una propuesta hecha del gobierno estatal al gobierno municipal, donde éste último accedió. Sin embargo, en ese mismo año el OSIAPA sufre una descapitalización a raíz de la cual no se encuentra en disposición de apoyar el manejo del agua en las localidades del municipio.

En cuanto al uso agrícola, se han suscitado dos procesos de gobernanza en el municipio, el primero es respecto a las unidades de riego de Alcaparrosa y de Charco Azul donde la descentralización permitió la creación de Comités que estuvieran a cargo del manejo de dichas unidades. En estos Comités se incorporaron actores locales, los cuales son quienes toman las decisiones.

El segundo proceso es respecto al Distrito de Riego 094, donde la CONAGUA en el año de 1990, cede la administración y conservación del agua y su infraestructura de riego (canales, red de distribución y caminos) a la Asociación de

Usuarios Autlán-El Grullo A.C., quedándose la CONAGUA a cargo de la administración de los recursos que involucran la operación y conservación de dicho distrito; aunado a este proceso, también se crean cooperativas de pesca, las cuales se integran por mesas directivas que dirigen la administración de las mismas.

Por último, el municipio forma parte de un proceso de gobernanza a nivel regional, el cual dio lugar a la creación de la JIRA. Este organismo público descentralizado está apoyando con lo referente al tratamiento de las aguas residuales municipales, ya que Unión de Tula es uno de los municipios más poblados que integran la JIRA, siguiendo a El Grullo y Autlán de Navarro.

Conclusión

Diversos estudios se han realizado en algunos municipios de la cuenca del Río Ayuquila, como por ejemplo en el municipio de El Grullo, Jalisco, donde se analizó el manejo integral del agua, identificando que la falta de tratamiento de aguas residuales repercute en las comunidades ribereñas y en los ecosistemas acuáticos ya que éstas se vierten al Río Ayuquila, además de que la distribución del servicio del agua a la sociedad es irregular (André de la Porte, 2007).

En el municipio de Autlán de Navarro, específicamente en la microcuenca El Cangrejo se analizaron procesos de gobernanza y participación social en el manejo del agua, donde se identificaron elementos positivos para promover procesos efectivos de gobernanza como son la estructura normativa e institucional en los distintos niveles; sin embargo, se deben considerar problemas como la falta de agua en las localidades rurales, la demanda de agua para actividades agropecuarias y para zonas urbanas (Guerrero de León, Gerritsen, Martínez, Salcido, Meza & Bustos, 2010). Otro proceso se realizó en el municipio de Zapotitlán de Vadillo, donde se identificaron diversos problemas: contaminación de represas, descontento social por la mala distribución del agua y por la cantidad recibida ya que no logran satisfacer sus necesidades, infraestructura obsoleta, ausencia de un reglamento que regule el manejo del agua y, como principal problema, la falta de recursos económicos. En este municipio el manejo del agua lo realiza aún el gobierno municipal, pero se contempla una descentralización donde pueda surgir un Organismo Operador al igual que en el municipio de Unión de Tula (Salcido, Gerritsen & Martínez, 2010).

Es así como, en el presente estudio de caso, se identificaron los procesos de gobernanza vinculados al manejo del agua en el municipio, donde a través del MAG se obtuvo el conocimiento y entendimiento de dicho manejo. Las preguntas de investigación planteadas fueron resueltas, ya que se logró identificar la problemática, la cual está relacionada con el tipo de manejo del agua que realiza el municipio y al sistema de abastecimiento utilizado para brindar el servicio a la ciudadanía. La necesidad de contar con una mayor cantidad de recursos económicos se reflejó como el principal problema, desde la perspectiva de los actores que ejecutan el manejo del recurso.

Además, se distinguieron y analizaron los actores involucrados en los diferentes usos, resultando que existe una diversidad de actores sociales que están creando puntos nodales formales, donde la toma de decisiones está determinando el camino a seguir para lograr una mejora en cuestiones del agua. Es así como, se ha dado lugar a diferentes procesos de gobernanza a través del tiempo, constituyéndose una historicidad de tomas de decisiones que han produci-

do cambios relevantes en la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida de todos los ciudadanos de ambos municipios. Así mismo, se logró obtener la percepción social de los actores, y de la sociedad en general, sobre el manejo del agua desarrollado en cada municipio, obteniendo como resultado que, en general, la sociedad está de acuerdo con el servicio de agua potable recibido y con la tarifa que pagan, y no perciben grandes problemas. De manera puntual, se puede concluir que la sociedad rural es la que enfrenta una problemática y una insatisfacción mayor, lo cual puede atribuirse a que el manejo realizado en las localidades está en función de las capacidades de los encargados o del comité que lo lleva a cabo.

Si la gobernanza contempla una comunicación democrática entre sociedad y Gobierno, esto implica que la sociedad debe ser activa en el trabajo colectivo de la solución de problemas, para el logro de un fin común, como es el manejo sustentable del agua. Sin embargo, con base en el análisis de percepción social realizado, se concluye que existen dos tipos de sociedad: la activa, que es movilizadora cuando enfrentan una necesidad (es el caso de las localidades del municipio de Unión de Tvla), y la pasiva, que se encuentra demasiado satisfecha como para involucrarse en cuestiones políticas (es el caso de la cabecera municipal de Unión de Tvla).

Tomando en cuenta los estudios realizados en los diferentes municipios de la cuenca del Río Ayuquila-Armería, se observa un mal común que es la contaminación del río por la descarga de aguas residuales, y la escasez de recursos económicos que está limitando el manejo del agua. Sin embargo, también se logra percibir un bien común que es la participación social e institucional, que está dando lugar a procesos de gobernanza locales y regionales, lo cual indica un cambio que va de la aceptación de políticas públicas establecidas desde el nivel internacional hacia lo local, a un cambio en la dirección que se inicia localmente y sigue fortaleciéndose hacia otros niveles, como el regional, lo cual implica que se promueve un mejor manejo no solo a nivel local o municipal, sino a nivel de cuenca.

Referencias

- André de la Porte, Ch. (2007). *Integrated water resources management: Limits and potential in the municipality of El Grullo, Mexico*. [Tesis Doctoral]. Suiza: Escuela Politécnica Federal de Laussane.
- Antón, D. (2003). Saciando la sed planetaria: problemas del agua en el fin del milenio. En P. Ávila (Ed.), *Agua, medio ambiente y desarrollo en el siglo XXI* (pp. 15-27). México: Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente/Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
- Centro Mexicano de Derecho Ambiental, Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental & Presencia Ciudadana Mexicana, A. C. (2006). *El agua en México: lo que todas y todos debemos saber*. México: Autores.
- Commission on Global Governance. (1995). *Our Global Neighborhood: The report of Commission on Global Governance*. Oxford: Oxford University Press.
- Departamento de Ecología y Recursos Naturales. (2007). *La IIGICRA-Iniciativa Intermunicipal para la Gestión Integral de la Cuenca del Río Ayuquila*. Recuperado 20 noviembre, 2007, de <http://148.202.114.23/DERN/proyectos/ayuquila/iigicra.php>
- Diario Oficial de la Federación. (1989). *Decreto de creación de la CNA*. Tomo CDXXIV, No. 11. México, D.F. Recuperado el 28 de febrero, 2008, de http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/Decreto_Creacion_CNA.pdf
- Guerrero de León, A. A., Gerritsen, P., Martínez, L. M., Salcido, S., Meza, D. & Bustos, H. R. (2010). Gobernanza y participación social en la gestión del agua en la microcuenca El Cangrejo, en el municipio de Autlán de Navarro, Jalisco, México. *Economía, Sociedad y Territorio*, 10 (33), 541-567.
- Gerritsen, P., Lomelí, A. & Ortiz, C. (2005). Urbanización y problemática socioambiental en la costa sur de Jalisco, México. Una aproximación. *Región y Sociedad*, 17 (33), 107-132.
- Hufty, M. (2004). *Una propuesta para concretizar el concepto de la gobernanza. Marco conceptual de la gobernanza*. Ginebra: Instituto Universitario de Estudios del Desarrollo.
- Hufty, M., Báscolo, E. & Bazzani, R. (2006). Gobernanza y salud: un aporte conceptual y analítico para la investigación. *Cadernos de Saúde Pública*, 22, 35-45. Recuperado el 20 de febrero, 2008, de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-11X2006001300013
- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. (2008). *Implementación de la gestión integrada del agua*. México: Autor.
- Kooiman, J. (2004). Gobernar en Gobernanza. Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya. *Revista Instituciones y Desarrollo*, 16, 171-194.
- Launey, C. (2006). *El uso del concepto de gobernanza y/o gobernabilidad en Colombia*. Disponible en <http://www.institut-gouvernance.org/fr/analyse/fiche-analyse-236.html>
- Ley de Aguas Nacionales. (2004). *Diario Oficial de la Federación. México, D.F.* Recuperado el 11 de septiembre, 2008, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16.pdf>
- Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus municipios. (2007). *Periódico Oficial del Estado de Jalisco*. Febrero 2007. Jalisco, México. Recuperado el 21 de septiembre, 2008, de <http://www>

- ordenjuridico.gob.mx/Estatal/JALISCO/Leyes/JALEY003.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2006). *The new generation of watershed management programmes and projects* [Forestry Paper 150]. Roma: Autor.
- Registro Público de Derechos de Agua. (2009). *Base de datos*. Recuperado el 03 de octubre, 2008, de [http://www.conagua.gob.mx/REPDA/consultarepda.aspx?id=Consulta%20a%20la%20base%20de%20datos%20del%20REPDA|Registro%20Público%20de%20Derechos%20de%20Agua%20\(REPDA\)|0|104|0|0|0](http://www.conagua.gob.mx/REPDA/consultarepda.aspx?id=Consulta%20a%20la%20base%20de%20datos%20del%20REPDA|Registro%20Público%20de%20Derechos%20de%20Agua%20(REPDA)|0|104|0|0|0)
- Rogers, P. (2002, marzo). *Gobernanza del agua en América Latina y El Caribe*. Extenso presentado en la Reunión Anual del Banco Interamericano de Desarrollo. Fortaleza, Brasil.
- Ruano, J. M. (2002, octubre). *La gobernanza como forma de acción pública y como concepto analítico*. VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública. Lisboa, Portugal.
- Salcido, S. (2010). *Gobernanza en el manejo del agua en los municipios de Zapotitlán de Vadillo y Unión de Tula, Jalisco*. [Tesis de Maestría]. México: CUCSUR, Universidad de Guadalajara.
- Salcido, S., Gerritsen, P. & Martínez, L. M. (2010). Gobernanza del agua a nivel local: estudio de caso en el municipio de Zapotitlán de Vadillo, Jalisco. *El Cotidiano*, 162, 83-89.
- Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. (2007). *Características de los principales lagos, lagunas y presas en Jalisco*. Recuperado el 2 de octubre, 2007, de http://semades.jalisco.gob.mx/06/caracteristicas_lagos.htm
- Vásquez, M. (2002). Políticas públicas ambientales. *Ecofronteras*, 16, 14-16.
- Vega, G. (2006, septiembre). *Gestión del agua de la subcuenca del río Amajac, Estado de Hidalgo, y su implicancia socioeconómica y ambiental*. Gobernabilidad y gobernanza de los territorios en América Latina. Congreso Internacional, Cochabamba, Bolivia. Disponible en: http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers10-06/010044908.pdf
- Veneziano, A. (2005, septiembre). *Gobernanza en la descentralización: una mirada desde América Latina*. VII Congreso Español de Ciencia Política y de la Administración: Democracia y Buen Gobierno. Recuperado el 13 de marzo del 2008, de http://www.aecpa.es/congreso_07/archivos/area3/GT-10/VENEZIANO-Alicia.pdf

