

# Revista de Antropología Experimental

nº 12, 2012. Texto 30: 395-408.

Universidad de Jaén (España)

ISSN: 1578-4282

ISSN (cd-rom): 1695-9884

Depósito legal: J-154-2003

<http://revista.ujaen.es/rae>

## DIVERSIDAD CULTURAL Y GESTIÓN DEL AGUA: Lecciones desde una región mazahua del Estado de México

**Davison Mazabel\*; Ariana Mendoza Fragoso\*\***

\*Universidad de Guanajuato (México). \*\*UNAM (México)

[davidmazabel@yahoo.com.mx](mailto:davidmazabel@yahoo.com.mx), [ary\\_mefra@hotmail.com](mailto:ary_mefra@hotmail.com)

### CULTURAL DIVERSITY AND WATER MANAGEMENT: Lessons from a Mazahua Region of the State of Mexico

**Resumen:** Los pueblos indígenas de México han generado diversas culturas del agua a partir de la histórica relación con la naturaleza que han establecido dentro de sus territorios, la cual incluye diversos elementos como conocimientos, sistemas de organización social, símbolos, prácticas, ritos, etc. y así poseen su propia concepción del agua, la cual muchas veces entra en conflicto con la lógica de las instituciones gubernamentales que diseñan las políticas públicas para la administración del agua de sus territorios. Partiendo de lo anterior, este trabajo tiene como objetivo establecer las diferencias culturales respecto a la visión que pueblos indígenas y sociedades mestizas tienen sobre el vital líquido. Me remitiré al caso de las comunidades mazahuas del Estado de México que territorialmente son parte del sistema hidráulico Cutzamala, para evidenciar que si bien la concepción respecto al agua varía de sociedad a sociedad, esto no quiere decir que no puedan crearse conjuntamente planes de manejo, proyectos hidráulicos o políticas de gestión de este recurso. Este trabajo considera que tomar en cuenta las representaciones cosmogónicas de los pueblos indígenas, puede ser un factor de complementariedad y cooperación para elaborar una propuesta más equilibrada para el uso y conservación del agua y que, el diálogo intercultural, entre los actores en conflicto, es la mejor forma de alcanzar tal propuesta.

**Abstract:** The indigenous people of Mexico have generated diverse cultures of water from the historic relationship with nature that have established within their territories, which includes various elements such as knowledge, social organization, symbols, practices, rituals, etc. and so have their own view of the water, which often conflicts with the logic of government institutions who design public policies for water management in their territories. Based on the above, this paper aims to establish cultural differences regarding the view that indigenous and mestizo societies have on the vital liquid. I refer to the case of Mazahua communities Mexico State that is geographically part of the hydraulic system Cutzamala, to show that while the design for water varies from society to society, this does not mean they can not be created together management plans, water projects or policies for managing this resource. This paper considers that taking into account the cosmological representations of indigenous peoples, can be a factor of complementarity and cooperation to develop a more balanced approach to the use and conservation of water and that intercultural dialogue between actors in conflict, is the best way to achieve such a proposal.

**Palabras clave:** Sistema Cutzamala. Mazahuas. Concepción del agua  
Cutzamala's sistem. Mazahuas. Water conceptualization

## INTRODUCCIÓN

En nuestros días, desencadenados principalmente por la crisis ambiental, la lógica de mercado y los procesos de globalización, los conflictos por recursos naturales y entre ellos los hídricos, son cada vez más frecuentes. Grandes movimientos sociales, principalmente indígenas, se han desarrollado en América Latina alrededor de la lucha por el control del agua. Este control se debate entre las tendencias privatizadoras del manejo desde la cuenca, manantiales, infraestructura, venta del agua, el agua para todos como derecho humano, el uso sustentable del recurso hídrico y el respeto a las distintas culturas del agua que se han desarrollado en los pueblos indígenas (Boege, 2008).

Para el caso de México y la mayoría de los países latinoamericanos, las principales zonas de captación de agua corresponden con la ubicación de territorios indígenas. Esta característica es importante a considerar para la gestión de los recursos hídricos en tanto que estamos hablando de grupos culturales que poseen una cosmovisión esencialmente distinta a la lógica del Estado, quien administra oficialmente los recursos naturales de la nación. Este es el caso del conflicto desencadenado en la región alta del río Lerma debido a la implantación del proyecto hidráulico Sistema Cutzamala para dotar de agua a la Ciudad de México y que es protagonizado por las comunidades mazahuas aledañas a dicha cuenca y el gobierno federal y estatal de la región.

Como ha señalado Groenfeldt (2007, p. 126) “Las diferencias entre las perspectivas occidentales y los valores indígenas, más espirituales, acerca del agua, sugieren un gran potencial para el conflicto”. En este sentido y remitiéndonos al conflicto antes mencionado, va el objetivo de este trabajo, establecer que cada grupo social posee una concepción específica de lo que es el agua, de cómo usarla, como manejarla y como repartirla. La reflexión sobre las distintas concepciones serviría para poner en evidencia por un lado, la posible pobreza semántica con que se piensan las políticas públicas en torno al agua (Piñeyro, 2006), y por otro, la necesidad de abrir el campo de percepción hacia otras posibles significaciones presentes en la visión de los actores involucrados en los procesos de conflictos por el agua.

Lo anterior nos obliga a reconocer, reflexionar y trabajar sobre varias cuestiones. La realidad se impone y nos demuestra que la cuestión hídrica, no es un ámbito de la realidad ajeno a otras dimensiones como la económica, social, política y cultural. El surgimiento de nuevas preguntas, intereses y necesidades en el tema del agua son síntomas de que la gestión de la naturaleza y sus recursos no puede seguir pensándose como privilegiada para solo ciertas disciplinas, ciertos grupos sociales o desde ciertos paradigmas. Los conflictos sociales que a partir del agua se están generando y agravando día a día lo reclaman, es por ello que los estudios del agua, desde la perspectiva cultural vienen a dotarnos de herramientas para enfrentar las condiciones actuales.

En busca de un cambio urgente en la concepción y comportamiento en torno al agua, desde distintos sectores públicos y privados se están produciendo iniciativas para aproximarse y conocer los usos del agua de ciertas regiones, países y poblaciones; se han puesto en práctica programas dirigidos a públicos escolarizados; se están impulsando los programas de concientización bajo el paradigma de “La nueva cultura del Agua”; se ha vuelto la mirada hacia la evaluación del impacto ambiental de las grandes obras hidráulicas y se ha hecho presente la necesidad de incorporar un enfoque cultural a los temas del agua.

Se quiere despertar el interés por conocer el aspecto cultural del mundo del agua al que se le ha negado hacerse presente pero que como ha señalado Vargas (2006, p. 15) “tiene mucho para contarnos a condición de que sepamos escuchar y tengamos la voluntad de actuar para resolver nuestros conflictos”.

En relación con Castilla y su multiculturalismo de la complejidad (2008), se quiere abrir al debate multicultural la noción de naturaleza y con ello de los recursos naturales y la ges-

tión de estos, para demostrar que la representación que tenemos de ella está étnicamente situada, que es un producto cultural, histórico y complejo, que permea nuestros imaginarios, acciones, el aprovechamiento y las políticas que se diseñan en torno de ésta.

No se pretende encontrar o defender a quienes tienen la verdad o la razón en cuanto a cómo debe gestionarse el agua, en su lugar, queremos establecer una mirada desde la perspectiva de que existen múltiples verdades funcionando e interactuando en un lugar. Lo que interesa y proponemos es la conciliación entre cosmovisiones, no la verdad sino las verdades constituidas y no el verdadero conocimiento sino los múltiples saberes etnoespecíficos, incluidos los modernos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio realizado fue de tipo descriptivo-explicativo con componente predominantemente cualitativo y se basó en observación participante, análisis documental y entrevistas abiertas.

Este trabajo se estructuró en los siguientes ejes analíticos: 1.- Identificación de la localización geográfica de los pueblos indígenas –con énfasis en la región Mazahua del estado de México- en contextos de biodiversidad y de captación de agua, considerando la premisa de tratarse de territorios habitados en procesos de larga duración y permanencia; 2.- Se analiza la cosmovisión mazahua y su impronta en la relación histórico-cultural con el territorio, destacando su concepción y manejo del agua, en contrapunto con la que ha promovido el Estado Mexicano desde hace varias décadas y que ha devenido en una lógica de exclusión en la gestión del agua. 3.- Se propone la importancia y urgencia de instaurar un verdadero diálogo que tome en consideración a los múltiples actantes *en y sobre* el territorio en el que se vislumbren los roles y funciones de los mismos en una interfase que pueda develar las naturalezas-culturas intervinientes, como lo ha planteado Castilla (2008).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### El agua tiene raíz

Los poco más de 10 millones de indígenas que conforman el 10.5 por ciento de la población total, desempeñan un papel importante en distintos aspectos de la vida del país; ecológicamente, algunos grupos, tienen una intervención destacada en el manejo de los bosques, selvas y ambientes lacustres (Toledo y Argueta, 1992).

La mayoría de la población indígena vive en la parte de México con mayor disponibilidad de agua, debido a que el centro y sobre todo el sur del país, donde se concentran principalmente, registra la precipitación pluvial media anual más alta. En algunas zonas de Chiapas, Oaxaca, Veracruz, Tabasco y San Luis Potosí, las lluvias alcanzan más de 3500 mm al año, frente al promedio nacional de 770 mm (Peña, 2004). Según Bóege (2008) en un estudio sobre la captación de agua en los territorios actuales de los pueblos indígenas de México, estos captan anualmente 339 800.41 millones de m<sup>3</sup> de agua, el 21.69% del total anual nacional.<sup>1</sup>

Ante este panorama, muchas comunidades indígenas de México han tenido que defender el agua que necesitan para sostener sus formas de vida y subsistencia, frente a decisiones gubernamentales que no consideran sus necesidades y derechos. En palabras de Peña (2004, p.3),

“La desecación de lagunas y humedales, la inundación de pueblos y áreas agrícolas por la construcción de grandes presas, la contaminación de ríos y

<sup>1</sup> El promedio anual nacional es de 1 566 050.10 millones de m<sup>3</sup>, si descontamos la evapotranspiración que representa alrededor de dos tercios de este volumen, los territorios indígenas proporcionan 113 255.47 millones m<sup>3</sup>.

acuíferos por parte de la industria petrolera y la transferencia del agua a las grandes ciudades, son sólo algunos ejemplos de las decisiones que han afectado a los pueblos indígenas en diversas regiones del país [...]”.

Por la importancia estratégica de los territorios indígenas en materia de agua (además de otros recursos naturales), para fines de las grandes ciudades y las industrias, el manejo del agua en estas regiones es un asunto complejo ya que, “no se trata sólo de asegurar un volumen para regar parcelas, sino de proteger ecosistemas y mantener la regulación de los ciclos hídricos” cuestión vital para la sobrevivencia de los pueblos que los habitan. Sin olvidar que, también es un elemento básico en la vida social y cultural de estos pueblos. Esto es, que para algunos pueblos es muy importante contar con el agua para sus cultivos, para pescar, para el consumo humano, pero también porque es un elemento de su cosmovisión, a partir del cual construyen su identidad como grupo y la relación con sus territorios.

Pero es necesario señalar que si bien la relación de los pueblos indígenas con el agua es de usufructuarios, esta relación es ambivalente, no se limita sólo a ese rol, hay autores como Boege (2007, 2008) y Toledo y Barrera (2008) que señalan que la coyuntura que hay entre la presencia de estos pueblos en territorios de gran importancia ecológica, se suscita algo más interesante, el hecho de que las comunidades que habitan dichos territorios juegan un papel muy importante en la conservación de las cuencas hidrográficas, dice Boege (2008, p. 18):

“Los campesinos con influencia mesoamericana y los pueblos indígenas intervienen tanto en las áreas naturales protegidas como fuera de ellas. La experiencia indica que cuando se presentan condiciones políticas y sociales adecuadas, la protección indígena y campesina de los recursos naturales por medio de *paisajes manejados* es relativamente eficiente en algunas áreas del país. Así lo consignan los manejos forestales comunitarios en la Sierra de Juárez, Oaxaca, en Quintana Roo, Durango y Michoacán, entre otros. Varias regiones consideradas prístinas desde el punto de vista biológico son paisajes en donde interviene directa o indirectamente la mano de la cultura humana, modificando las relaciones entre especies, comunidades vegetales y animales, en los ecosistemas y los servicios ambientales en su conjunto”.

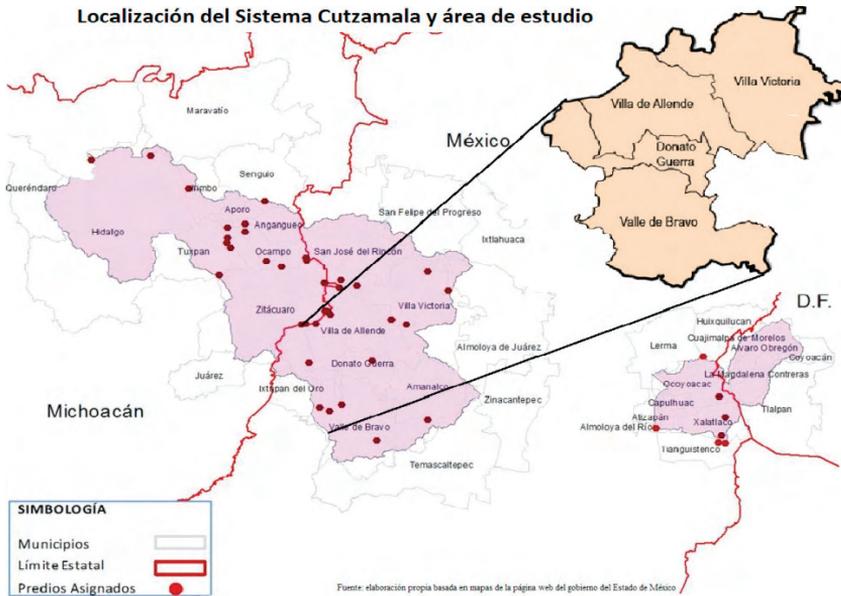
Para que haya agua se necesita de ecosistemas íntegros. Para lograr ecosistemas de calidad se necesita de la conservación y cuidado de estos. Los conocimientos sobre composición y uso de suelo, cubierta vegetal, manejo forestal, conocimientos agroecológicos, etc. que algunas comunidades que habitan las cuencas poseen, ayudan a la integridad ecológica de sus hábitats y por ende a la captación de agua.

En este sentido, algunos pueblos indígenas juegan un papel importante en el aprovechamiento y protección de la biodiversidad y poseen un conocimiento amplio y complejo de los muy variados ecosistemas que habitan: el desierto, las planicies costeras, la selva húmeda y los bosques templados y fríos (Carabias *et al*, 1994) en Peña (2004). En ese punto ofrecen servicios ambientales muy valiosos para la sociedad (Peña, 2004).

## El agua Ñjtu

Una de las principales cuencas en nuestro país es la del Río Balsas. Según el programa regional de ésta por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la cuenca tiene una superficie hidrológica equivalente al 6% del territorio nacional. Incluye en su totalidad al estado de Morelos y parcialmente a los estados de Tlaxcala, Puebla, México, Oaxaca, Guerrero, Michoacán y Jalisco (CONAGUA, 2002). Está dividida en tres subregiones: Alto Balsas, Medio Balsas y Bajo Balsas, abarcando un total de 442 municipios (Ávila, 2007).





**Fig. 2 Área de estudio**

**Fuente: elaboración propia con base en mapas de la página web del gobierno del Estado de México**

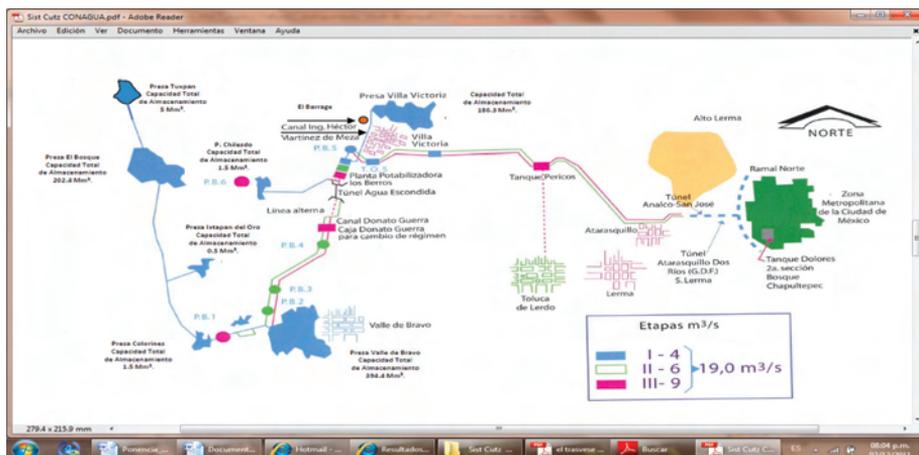
## El agua en disputa

La región mazahua que es parte del Sistema Cutzamala, ha padecido desde hace más de cincuenta años la expropiación de terrenos y el saqueo de sus recursos hídricos, en principio para la construcción del sistema hidroeléctrico Miguel Alemán a mediados del siglo pasado. Esta situación se agravó aún más, en fechas recientes, con el deterioro de la calidad y cantidad de agua que muchas comunidades indígenas sufren desde la construcción del Sistema Cutzamala, la cual implicó la transformación de la infraestructura hidroeléctrica antes mencionada y que era conformada por las presas Villa Victoria, Valle de Bravo, Tilostóc, Colarines e Ixtapantongo en el Estado de México, así como las presas Tuxpan y El Bosque en Michoacán, en un sistema unido por una red de acueductos, túneles y canales con tres presas de almacenamiento: el Bosque, Villa Victoria y Valle de Bravo; y cuatro de derivación.

Desde el inicio de los años setenta la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) comenzó a hacer estudios para buscar opciones ante el hundimiento del suelo resultante de la sobreexplotación de los acuíferos de las cuencas del Valle de México y del Lerma, en 1972 se concluyó que la subcuenca del Cutzamala era la mejor de entre todas las alternativas para solucionar la problemática de abastecimiento de agua a la Zona Metropolitana del Valle de México –ZMVM–, así, se comenzó en 1976 con la construcción de la primera etapa del Sistema Cutzamala, en 1994 se concluyó la construcción de la tercera etapa y actualmente se encuentra suspendida la cuarta, debido a oposiciones sociales en la zona de Temascalcingo, Estado de México.

El Cutzamala ha sido administrado por el ejecutivo federal, primero bajo el binomio Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), Departamento del Distrito Federal y en la actualidad por la CONAGUA. El conjunto de presas de almacenamiento y derivación del sistema se ubica en la sub-cuenca del Cutzamala perteneciente a la cuenca del Balsas, por lo que geográficamente su administración correspondería a la Región Hidrológica Administrativa IV Balsas; sin embargo, el sistema ha sido operado primero por la extinta Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), posteriormente por la

Gerencia Regional de Aguas del Valle de México, (GRAVAMEX) dependiente de la CNA, y actualmente es operado por el organismo Cuenca Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala (OCAVM), perteneciente a la CONAGUA y responsable de la Región Hidrológica Administrativa XIII Aguas del Valle de México (Corona, 2010).



**Fig. 3 Esquema del Sistema Cutzamala**  
**Fuente: CONAGUA, 2009**

El Sistema Cutzamala es estratégico porque provee el 40% del agua potable (15.6 m<sup>3</sup>/s) al área metropolitana de la ciudad de México y Toluca, abasteciendo a 11 delegaciones del Distrito Federal y 11 municipios del Estado de México (CONAGUA, 2005). Tiene tal importancia estratégica que el segundo sistema de transferencia de agua para la ZMVM es considerado como “la obra de abastecimiento hidráulico más impactante del país” (Legorreta *et. al.*, 1997) en Corona (2010, p. 6), “uno de los sistemas de abastecimiento de agua potable más grandes del mundo no sólo por la cantidad de agua que suministra (aproximadamente 480 millones de metros cúbicos anualmente), sino por el desnivel (1100 m) que debe vencer” (CONAGUA, 2005, p. 82) y, un orgullo de la ingeniería mexicana” (Corona, 2010, p. 7).

Sin embargo, como bien lo han señalado varios investigadores de la problemática suscitada en la región, como Gómez (2009) y Perlo y González (s/a), el orgullo de esta gran obra, uno de los sistemas de suministro de agua potable más grandes del mundo, ha ocultado los impactos medioambientales y los efectos sobre la vida de los campesinos, ya de por si critica, de las comunidades aledañas a la infraestructura del Cutzamala, como “[...] contaminación de ríos, desecación de manantiales, desaparición de flora y fauna, inundaciones al subir el nivel del agua, enfermedades por aguas contaminadas y expropiación de terrenos con compensaciones injustas o, en el peor de los casos, sin siquiera compensaciones”.

**La lógica de exclusión en la gestión del agua**

De acuerdo con Ávila (2007), la ubicación estratégica de los pueblos indígenas en zonas de recarga de acuíferos, “conlleva a definir una política que revalore los servicios ecosistémicos que ofrecen a otros sectores de la población y espacios productivos como las ciudades y las zonas de riego”, pero paradójicamente sucede todo lo contrario.

Para el caso de la gestión del agua de la región mazahua del estado de México, una vez más, como en muchos otros aspectos de su vida, se insiste en desechar su papel como ciudadanos en el ámbito del manejo de sus recursos naturales, tras el aval de la ciencia y la

tecnología y así, se atropella a la población local y se somete a los modelos de desarrollo locales a una lógica excluyente donde las comunidades no son tomadas en cuenta para la toma de decisiones.

Lo anterior ocasiona que los proyectos de gestión de sus recursos naturales no sean compatibles con los deseos y aspiraciones de las comunidades locales, en nuestro caso es preciso preguntarnos si la idea de que las grandes construcciones hidráulicas son síntoma del desarrollo, coincide con lo que la población piensa y quiere como parte de su propio desarrollo local.

Es evidente que el proyecto Sistema Cutzamala maneja un discurso de desarrollo, pero un discurso que simplifica la complejidad de los procesos naturales y sociales, y destruye las identidades culturales para asimilarlas a una sola lógica (Leff, 1998), en la cual, la ciencia aunada a la tecnología, ejemplo arquetípico de la modernidad e indisoluble del desarrollo capitalista, son la base de su racionalización, la cual “supone el exponente de un dominio sobre la naturaleza que comienza por el conocimiento y termina con la transformación de la misma en clave depredadora y en beneficio del lucro” (Castilla, 2008, p. 59).

Como consecuencia, al concebir la gestión como decisiones e intervenciones fundadas legal y científicamente, estamos sepultando saberes y tendemos a segregar a los que son protagonistas directos de su hábitat. Como bien señala Castilla (2008) al referirse a tales protagonistas “El desprecio de sus cosmovisiones hipoteca su futuro a partir de un despotismo ecológico ilustrado desenvuelto en planes de manejo de recursos importados de otras lógicas y racionalidades”.

En general, las diferencias entre los que gestionan el agua institucional u oficialmente por un lado y la población local, por el otro, son muy relevantes en muchos aspectos, desde la concepción del territorio, de lo que es naturaleza, las narrativas en torno al bosque, el agua, las montañas y las tierras para sembrar. Lo importante es que estas diferencias no son solo de conceptos, van más allá de eso, son diferencias de representaciones y significaciones que se materializan en acciones, en las formas de relacionarse con su medio ambiente o en la gestión de éste.

### **Naturalezas-culturas y gestión del agua**

En nuestro estudio de caso existen disputas asimétricas entre principalmente dos actores sociales: las instituciones del gobierno que administran los recursos hídricos de manera oficial por un lado y la población local con sus organizaciones sociales por el otro, cada una de estas partes del conflicto con sus propias prioridades de desarrollo a partir de las cuales estructuran su idea de gestión del agua<sup>2</sup> y que son divergentes entre sí.

Con lo anterior, queremos establecer que a partir de cómo se conceptualice el agua, ya sea como un recurso natural, un componente del medio ambiente o un activo social, hay diferencias en lo que se entiende por su gestión: “la forma de actuar es la manifestación de una forma de percibir y una forma de conocer” (Vargas y Piñeyro, 2005). Es así como podemos entender que los paradigmas de gestión están vinculados a una cosmovisión, a un sistema de ideas sobre el hombre, el mundo, la vida, el progreso, la naturaleza.

Tomando en cuenta que las cosmovisiones se gestan en la cultura y conforman las percepciones y creencias que cada comunidad ha acordado como válidas a través de su historia, es posible entender la importancia de la dimensión cultural en los conflictos por el agua y el reto multicultural que implica la gestión de este recurso, en el entendido de que: “la naturaleza no es la misma según para quien la viva y quien la piense” (Castilla, 2008, p. 33).

---

2 Llamamos gestión de agua al conjunto de decisiones que afectan y condicionan el uso que se hace de ella. La gestión incluye entonces, “las decisiones que se toman en relación con una extensa gama de acciones como: desarrollar, ordenar, habilitar, gestionar, administrar, manejar, preservar, proteger, recuperar, aprovechar, conservar, distribuir el agua” (Vargas y Piñeyro, 2005, p. 27).

Siguiendo a Descola (2001), partimos de la idea de que las concepciones de la naturaleza son construidas socialmente y varían de acuerdo a determinantes culturales e históricas:

“Cada cultura dota de un relieve particular a ciertos rasgos del ambiente que la circunda y ciertas formas de relacionamiento práctico con él y para entender ese proceso es necesario tomar en cuenta dimensiones como las teorías locales sobre el funcionamiento del cosmos, las sociologías y ontologías de seres no humanos, las representaciones espaciales de dominios sociales y no sociales, las representaciones y proscipciones rituales que gobiernan el tratamiento de diferentes categorías de seres y las relaciones con ellos, etc. Por lo tanto nuestra propia visión dualista del universo no debería ser proyectada como un paradigma ontológico sobre las muchas culturas a las que no es aplicable”.

En este sentido creemos que el agua ha tenido un significado y valor profundo asociado con la cosmovisión y percepciones sobre el mundo y la naturaleza. Lo que se ha reflejado en las diversas formas culturales de usar y manejar el agua, en el caso de México, expresadas por las sociedades indígenas con matriz cultural mesoamericana.

Este asunto creemos, es el detonante de varios desacuerdos e incongruencias en el diseño de las políticas hidráulicas y los proyectos de gestión institucional del agua en México, ya que nos es difícil comprender muchas de las características fundamentales de las culturas indígenas campesinas desde nuestra lógica occidental y cientificista, sobre todo si no tomamos en cuenta una de sus dimensiones más profundas: la concepción de la naturaleza y la ubicación que se le da al hombre en el cosmos en otras culturas.

### **El agua y la naturaleza narradas por los mazahuas**

En las diferentes regiones indígenas se encuentran estrategias autogestivas para usar y aprovechar el agua: desde las faenas comunitarias para limpiar los manantiales hasta la asignación de los usos y distribución del agua a través de reuniones o asambleas colectivas. Tales regulaciones han conducido a la cohesión social y a la resolución de conflictos a nivel comunitario. En algunas comunidades indígenas, durante el periodo de estiaje (marzo-mayo), se decide en asamblea la cantidad de agua que destinará para abastecerse. Con ello se garantiza un volumen para la supervivencia comunitaria, en momentos críticos (Avila, 2007, p. 71).

Cabe aclarar que no pretendemos inventariar las prácticas indígenas de este pueblo y mucho menos caracterizarlas como equilibrios ecológicos ancestrales o auténticos. Más bien, al igual que ya lo ha hecho Castilla (2008) “tratamos de comparar discursos y hacerlo para demostrar hibridación y paradojas culturales, por un lado y generar comprensión para la resolución de problemas por otro”.

Los mazahuas cuentan con regulaciones sociales e instituciones locales que definen el acceso y los derechos de agua para la colectividad que habita en su territorio y saberes que giran en torno a su uso y manejo. Así también, el agua tiene un valor sociocultural y ecológico elevado, que no tiene referencia alguna en términos monetarios. Es decir, el agua no es propiedad de nadie y no se vende. El agua no se concibe como una mercancía, hay una vinculación mucho más profunda con ella. Esto no significa que no exista un sentido práctico ni una búsqueda de beneficios o de conveniencias, sólo que se encuentran dentro de un contexto distinto, el cual podemos entender si tenemos presente el objetivo de la lógica productiva de estas sociedades: la autosubsistencia, lógica que gobierna muchas acciones, aunque claro que actualmente no es una realidad del todo absoluta, tenemos claro que esta realidad está siendo modificada por distintos fenómenos sociales, económicos y políticos pero aún en esta transición, la lógica de autosubsistencia de las comunidades indígenas es

una característica cultural fundamental (Bonfil, 1987).

El hecho de que esta lógica de producción no implique la búsqueda de la ganancia económica a como dé lugar, no quiere decir que no sea eficiente. La economía de autosubsistencia ofrece un amplio espectro de posibilidades para llevar su vida con autonomía, es ahí donde podemos encontrar muchas explicaciones al por qué no se reconoce e incluye a los saberes de estas comunidades en las políticas públicas de gestión del agua. En este sentido, el no reconocimiento de sus saberes y prácticas implica una pérdida en su capacidad de acción política y de ser reconocidos como un pueblo con autonomía capaz de manejar sus propios recursos naturales.

Otro punto nodal para entender la concepción del agua en la cosmovisión mazahua, es que permea todos los planos de la vida material y espiritual. La relación que tienen con el agua se sustenta en una organización social comunitaria que define desde las ceremonias y prácticas rituales hasta las estrategias de uso y manejo del agua. El papel de las Instituciones locales es central tanto en la definición de los derechos del agua, ya que es un bien común, de acceso libre y gratuito; como en la creación de mecanismos para manejar los conflictos. La perspectiva de sustentabilidad está integrada tanto en sus estrategias como regulaciones sociales: el agua debe cuidarse no solo porque es un fruto sagrado, sino porque es el elemento esencial para los seres humanos, animales y plantas; y no puede dissociarse de los bosques y montañas, ya que es parte de un todo (Ávila, 2007).

La tierra y el agua que hay en ella son entes vivos que reaccionan ante la conducta de los hombres; por eso la relación con ella no es puramente mecánica sino que establece simbólicamente a través de innumerables ritos y se expresa en mitos y leyendas. Dentro de los mitos y narraciones mazahuas se relaciona a las montañas, cuevas y agua con seres mágicos o espíritus que suelen poseer sabiduría y a los cuales se les muestra un gran respeto. En toda la región otomí-mazahua existen personajes asociados con algunos manantiales, los cuales hacen daño o curan. También existen diversas leyendas y mitos que relacionan los manantiales con la existencia de espíritus o personajes, que provocan el bien o el mal de acuerdo a como se trate a la naturaleza.

En la cosmovisión mazahua, las ceremonias y fiestas son espacios sagrados para armonizarse con la naturaleza y sus divinidades. Los mazahuas ofrecen ceremonias al río *Ndareje*, a las montañas, al fuego, al sol o al agua que incluyen procesiones, cantos, música y danzas que ocurren en un espacio y un tiempo sagrados.

La valoración que cada sociedad le atribuye al vital líquido, tiene mucho que ver con la percepción que se tiene de éste, pues el agua no tiene el mismo valor en todas las culturas ni sociedades y es que la valoración no radica únicamente en qué tanto dinero se es capaz de dar por el recurso, sino que se puede medir en otros términos, como el espiritual.

Para el caso de las comunidades de estudio, el agua es fuente de vida, de todo, no tiene propietarios ni límites, en la medida en que hay una tradición oral que permea la relación hombre-agua a través de mitos, leyendas, poesía, cantos, el agua tiene un valor sagrado pues es representada con espíritus o seres que la habitan. Este último elemento nos ayuda a comprender también que en estas comunidades el agua tiene sentimientos, no es bueno ensuciarla ni gastarla simplemente porque “luego qué tomamos” o “luego con qué regamos” sino porque al agua no le gusta ser mal-tratada.

Otro elemento básico para comprender su percepción del agua es que, en la medida en que el ciclo hidrológico está articulado con el ciclo agrícola y éste a su vez con el calendario de fiestas, el agua tiene un valor espiritual y es así como se puede explicar el hecho de que el agua no tenga un valor económico.

Por otro lado, Ávila (2007) ha insistido en que para muchas de las comunidades indígenas el agua es parte de un todo y que montañas-bosques-agua son indisociables. Esto es un hecho que se repite para los mazahuas quienes no pueden concebir el agua como un elemento a parte de estos dos.

## El agua occidental

El agua en las culturas occidentales y modernas, en lo que Groenfeldt (2007) llama la teoría cultural occidental y que creemos permea el razonamiento de la gestión institucional del agua a la que nos estamos refiriendo, es tan solo un recurso: “Es inerte y puede ser definida completamente en términos de sus propiedades físicas. No tiene conciencia ni vida. [...] no tiene valor en sí misma, pero tiene un gran valor potencial al ser aplicada a ciertos fines productivos”. Como bien lo ha señalado en los folletos informativos sobre el Sistema Cutzamala elaborados por la SARH (1987) y re-editado por la CONAGUA (2005, p. 46), “este sistema incrementaría el volumen de agua para abastecer el centro neurálgico de la economía nacional, donde se encuentran los poderes de la unión y donde habitan millones de mexicanos.”

En su tiempo la SARH y más recientemente la CONAGUA, ofrecen el mismo análisis costo-beneficio sobre la obra: “Las inversiones en el Sistema Cutzamala han sido cuantiosas, pero más costoso sería para la Nación dejar extinguir, por la carencia del vital líquido, la ciudad que ha sido esencia de la cultura nacional y hoy por hoy el centro motor del país” (SARH, 1987, p. 13) en Corona (2010, p. 7). Este sistema tiene tal importancia para la viabilidad de la ZMVM, que el poder ejecutivo ha reiterado en varias ocasiones que las instalaciones son consideradas de “seguridad nacional”.

Como se puede notar dentro del discurso de Conagua para sustentar tal proyecto, no existen más ventajas de la presencia del agua que la medida en que los humanos se puedan beneficiar, directa o indirectamente de la misma, o de los ambientes que ésta sostiene. Al respecto Groenfeldt (2007) menciona que para las sociedades occidentales:

“El agua es un recurso al igual que el petróleo [...] No sólo está culturalmente permitido hacer uso del recurso “extrayéndolo” o recuperándolo en cualquier modo que sea factible, sino que en realidad se prefiere hacerlo de esa forma. Elegir no recuperar el recurso y no utilizar sus beneficios potenciales se considera un desperdicio y es, en este sentido, incluso pecaminoso.”

## El dialogo, premisa obligatoria para la gestión del agua

Si partimos de reconocer que para el tema del agua aún no tenemos un modelo, un paradigma, o una metodología que no sólo solucione los conflictos ya establecidos en torno al agua sino que además permita una gestión de este recurso de tal manera que los actores en disputa sean beneficiados por igual, nos vemos en la obligación de construir otros mecanismos.

El problema, como vemos, no es sólo científico o epistémico, sino también ético y político, es de ahí de donde surge la necesidad del diálogo. No importa la verdad, ni saber quién tiene la razón sino la gestión de las representaciones sobre la naturaleza, el agua, el desarrollo, que imperan entre los actores diferenciados. De esto se saca la conclusión de que o los proyectos de gestión hidráulica se construyen de manera conjunta y corresponsablemente en un proceso de negociación con la cosmovisión local y los “expertos” o resulta del todo inoperante su aplicación.

Los conflictos por el agua nos han llevado a cuestionar la manera en que hemos abordado la gestión del recurso hídrico y las políticas de desarrollo. Es necesario trabajar en un cambio de paradigma sobre el saber y el hacer del agua para deconstruir de manera conjunta una postura y metodología que no ha funcionado en la gestión del agua.

En sintonía con lo propuesto por Vargas y Piñeyro (2005), desde una *nueva perspectiva*, la gestión del agua debe hacerse a partir de una mirada amplia que nos permita interpretar los procesos que se desarrollan en todas las áreas y grupos sociales que afectan al agua. Recurriendo a la metáfora de los mismos autores necesitamos mirar a través de un *Hidrosco-*

*pio*, como una forma de reflexión y acción de interfase que conecta campos habitualmente percibidos como antagónicos o difícilmente armonizables: lo macro y lo micro; lo global y lo local; lo gubernamental y las organizaciones civiles; las instituciones públicas y las instituciones privadas; el ambiente y la política; la lógica occidental y la cosmovisión indígena.

Las construcciones de los planes de manejo, así como la elaboración de los manejos de recursos deben configurarse dentro de un orden político de consensos entre múltiples actantes, del diálogo. No importa sólo lo que la ciencia revela como verdad sino lo que los actantes múltiples recrean como cierto (Castilla, 2008).

## CONCLUSIONES

Los puntos de vista occidentales con respecto al agua, reflejan valores considerablemente distintos que contrastan y confrontan el sistema de valores indígenas. La conexión espiritual con el agua que las sociedades indígenas mantienen como aspecto integral de su cultura, es causa de innumerables conflictos por los recursos hídricos con las fuerzas de explotación externas, predominantemente occidentales. Si bien los valores de la cultura occidental consideran en cierta medida la dimensión espiritual del agua, es la perspectiva de principalmente una minoría.

El sistema de valores dominante que determina cómo se utilizan los recursos hídricos en la cultura occidental es básicamente el económico. En las sociedades indígenas la situación se revierte. La perspectiva cultural dominante confiere gran importancia a los aspectos espirituales de los recursos hídricos y los cuerpos de agua. Sin embargo, los debates internos en torno a las opciones de explotación, a menudo reflejan los intereses económicos promovidos por la sociedad externa dominante (Groenfeldt, 2007).

Es así como el manejo del agua es también el manejo de los conflictos. El uso del agua, sea ésta escasa o no, conlleva la posibilidad real de enfrentamientos entre actores sociales. Por eso es que para su gestión es necesario conocer el conjunto de tensiones que alrededor de ella se generan, los choques de intereses que pueden existir y las distintas concepciones del agua que están en juego (Vargas y Pyñeiro, 2005). Por esto es que un nuevo desafío para la gestión del agua es la formulación de proyectos que tengan como resultado un mayor respeto a las diversas “naturalezas-culturas” identificadas, para la conservación, la restauración y el desarrollo de las comunidades locales y los demás beneficiados. De acuerdo con Groenfeldt (2007), creemos que:

“un entendimiento más explícito del sistema de valores indígenas por parte del mundo occidental, ayudaría a aliviar la presión cultural sobre las sociedades indígenas y, en la medida que el Occidente emule las nociones indígenas de la función de la humanidad en relación con la naturaleza, se beneficiaría la causa del desarrollo sostenible a nivel mundial”.

Hay algo que podemos aprender de la diversidad de culturas que existe en México en relación al agua y que nos puede servir para lograr una convivencia más armoniosa y un aprovechamiento sustentable de nuestros recursos. “No es una vuelta al pasado sino una búsqueda desesperada de caminos que nos lleven con mayor seguridad a la armonía social y no al conflicto, dado que por el camino que vamos ni sus propulsores tienen confianza de llegar a buen término” (Vargas, 2006, p. 14).

## AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Patricia Campos y al Dr. Felipe Macías, integrantes del Cuerpo Académico *Desarrollo Regional y Sustentabilidad* de la Universidad de Guanajuato, quienes realizaron diversas lecturas al manuscrito, contribuyendo con observaciones y aportaciones al documento final.

**BIBLIOGRAFÍA**

AVILA, P.

2007 *El manejo del agua en territorios indígenas en México*. Volumen 4 de la Serie de Agua, México: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial.

BARREDA, A.; ORTIZ, E. (Coords.)

2007 *Defensa y gestión comunitaria del agua en el campo y la ciudad. Testimonios y diálogos sobre el metabolismo irracional del agua en México*. México: Ítaca.

BOEGE, E.

2008 La captación del agua en los territorios actuales de los pueblos indígenas de México, en Luisa Paré, Down Robinson y Marco A. González (coords.) *Gestión de cuencas y servicios ambientales. Perspectivas comunitarias y ciudadanas*. México: SEMARNAT-Instituto Nacional de Ecología-Itaca-Raises Sendas, A.C.-WWF.

BONFIL BATALLA, G.

1987 *México Profundo. Una civilización negada*. México: SEP/CIESAS.

CASTILLA VALLEJO, J. L.

2008 *Naturaleza y Postdesarrollo. Estudio sobre la Sierra Gorda de Querétaro*. México: Universidad de la Laguna, Miguel Ángel Porrúa, México.

CARABIAS, J., PROVENCIO, E.; TOLEDO, C.

1994 *Manejo de recursos naturales y pobreza rural*. México: UNAM-FCE.

CONAGUA

2002 Programa Hidráulico Regional de la Cuenca del Río Balsas. 2001-2006. México: CONAGUA.

2005 Sistema Cutzamala, agua para millones de mexicanos, Gerencia Regional de Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala, México.

2005<sup>a</sup> Informe de proyecto "Plan para la Gestión Integral del Agua y Recursos Asociados de la Cuenca Valle de Bravo, Estado de México", México: CONAGUA- SEMARNAT.

2009 "Proyectos emblemáticos", Gerencia de Estudios y Proyectos de agua potable y redes de alcantarillado.

CORONA DE LA PEÑA, C. L.

2010 El trasvase de agua a la ZMVM desde la cuenca del Cutzamala. Centralización y rezago regional. Ponencia presentada en Primer Congreso Red de Investigadores Sociales Sobre Agua: <http://redissa.hostei.com/rissa/CORONA.pdf> (20/04/2012).

DESCOLA, Ph., G. PÁLSSON (Coords.)

2001 *Naturaleza y Sociedad*. México. Siglo XXI.

GÓMEZ FUENTES, A.

2009 Un ejército de mujeres. Un ejército por el agua. Las mujeres indígenas mazahuas en México. *Revista Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, septiembre-Octubre 2009, México: Colegio de Postgraduados.

2010 Estado y política hidráulica en México. El caso de los indígenas mazahuas. Primer Congreso Red de Investigadores Sociales Sobre Agua, 18 y 19 de marzo de 2010. Recuperado de: [http://redissa.hostei.com/rissa/Gomez\\_Fuentes\\_Anahi.pdf](http://redissa.hostei.com/rissa/Gomez_Fuentes_Anahi.pdf) (14/04/2012)

GROENFELDT, D.

2007 Explotación de los recursos hídricos y valores espirituales en las sociedades occidentales e indígenas. En UNESCO (2007). *El Agua y los Pueblos Indígenas*. Editado por R. Boelens, M. Chiba, D. Nakashima y V. Retana. Conocimientos de la Naturaleza 2. París: UNESCO.

- LEFF, E.  
1998 *Saber ambiental, sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México, D.F: PNUMA-CIICH-UNAM, Siglo XXI.
- MARTÍNEZ TREVIÑO, A. Z.  
2007 *Fundamentos jurídicos, históricos y ambientales del Movimiento Mazahua por la Defensa del Agua*, Tesina para obtener el grado de licenciada en Ciencia política, México, D.F: Universidad Autónoma Metropolitana.
- MURILLO, D.; ORGELDINGER, P. (Coords.)  
2007 *Atlas de Culturas del Agua en América Latina y El Caribe. Capítulo México*. México: UNESCO e IMTA.
- OEHMICHEN, C.  
2005 *Identidad, Género y relaciones interétnicas. Mazahuas en la ciudad de México*. México, D.F: UNAM-IIA-PUEG.
- OROZCO, M. E.; QUESADA, A.  
2009 Hacia una nueva cultura del agua en México: organización Indígena y campesina. El caso de la presa Villa Victoria. En revista *Ciencia Ergo Sum*. Vol. 17-1, marzo-junio 2010. Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- PEÑA, F.  
2004 “Pueblos Indígenas y Manejo de Recursos Hídricos en México”, en *Revista Mad*, No.11. Septiembre 2004. Departamento de Antropología. Universidad de Chile <http://www.revistamad.uchile.cl/11/paper03.pdf> (11/08/2012).
- PERLÓ COHEN, M.; GONZÁLEZ REYNOSO, A.  
s/a Del agua amenazante al agua amenazada. Cambios en las representaciones sociales de los problemas del agua en el Valle de México. 47-64.
- PIÑEYRO, N.  
2006 Agua y semiótica en *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, año/vol. 5, núm. 014, Santiago de Chile: Universidad Bolivariana.
- TOLEDO, V. M.; ARGUETA, A.  
1992 Cultura indígena y ecología. En: *Plan Pátzcuaro 2000*. México. Fundación Friedrich Ebert.
- TOLEDO, V. M.; BARRERA, N.  
2008 *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria.
- UNESCO  
2008 *Agua y diversidad cultural en México*. Israel Sandre Osorio, Daniel Murillo, (eds). Serie Agua y Cultura del PHI-LAC, N° 2.  
2007 *El Agua y los Pueblos Indígenas*. Editado por R. Boelens, M. Chiba, D. Nakashima y V. Retana. Conocimientos de la Naturaleza 2. París: UNESCO.
- VARGAS, R.  
2006 *La cultura del agua, lecciones de América Indígena*, Uruguay: UNESCO.
- VARGAS, R.; PIÑEYRO, N.  
2005 *El Hidroscopio*, Serie Manuales de Educación y Capacitación Ambiental. México D.F: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Red de Formación Ambiental.