



Ciencia Ergo Sum

ISSN: 1405-0269

ciencia.ergosum@yahoo.com.mx

Universidad Autónoma del Estado de México
México

Orozco Hernández, María Estela; Quesada Diez, Amaia
Hacia una nueva cultura del agua en México: organización indígena y campesina. El caso de la presa
Villa Victoria
Ciencia Ergo Sum, vol. 17, núm. 1, marzo-junio, 2010, pp. 28-36
Universidad Autónoma del Estado de México
Toluca, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10412443004>

- ▶ 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

Hacia una nueva cultura del agua en México: organización indígena y campesina. El caso de la presa Villa Victoria

María Estela Orozco Hernández* y Amaia Quesada Diez**

Recepción: 25 de marzo de 2009
Aceptación: 4 de septiembre de 2009

* Facultad de Planeación Urbana y Regional. Universidad Autónoma del Estado de México, México.

** Facultad de Ciencias Ambientales. Universidad de Granada, España.

Correo electrónico: eorozcoh61@hotmail.com y amaiaqd@gmail.com

Agradecimientos:

Proyecto CONACyT 54706. Metodología mixta para la valoración de las prácticas socioambientales en el uso y manejo de los recursos naturales en comunidades rurales del Estado de México. Programa de Movilidad PIMA, Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad de Granada y Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Resumen. El objetivo del presente artículo es describir la insostenibilidad en la gestión del agua en México y la respuesta de los movimientos sociales indígenas en defensa del agua y los recursos naturales. La conciencia de estos grupos indígenas, sus reivindicaciones y sus propuestas de cambio mediante planes de desarrollo rural sostenibles realizados y gestionados por ellos mismos, suponen un acercamiento a la visión de futuro de *La Nueva Cultura del Agua*. El estudio de caso se ha realizado en la Presa Villa Victoria y en la Región Mazahua colindante a dicho cuerpo de agua. Se analizó información cartográfica, estadística y documental, así como la obtenida a través del diálogo con informantes de la zona en estudio.

Palabras clave: nueva cultura del agua, organización indígena, organización campesina y degradación rural.

Towards a New Culture of Water in Mexico: Indigenous and Peasant Organization. The Case of the Villa Victoria's Dam

Abstract. The aim of the present article is to describe the unsustainability of the current water management in Mexico and the response from the indigenous social movements in defence of water and natural resources. These indigenous groups' awareness, their claims and suggestions of change by means of Sustainable Rural Development Plans carried out and managed by themselves; imply approaching the New Culture of Water. The study was carried out in the Villa Victoria's Dam/Villa Victoria Reservoir and in the Mazahua region next to the dam. Cartographical, statistical and documentary information were analyzed, as well as interviews with people around the area of study.

Key words: new culture of water, indigenous organization, rural organization and rural degradation.

Introducción

La demanda de agua potable en nuestro país coloca en último término las necesidades básicas de numerosas comunidades rurales. Estas comunidades experimentan la expropiación de tierras y aguas para la construcción de los grandes proyectos hidráulicos, la más de las veces bajo la promesa de garantizarles el abastecimiento del vital líquido. El estudio plantea la necesidad de cambiar las formas de gestionar y aprovechar los recursos hídricos con la finalidad de garantizar su disponibilidad y equidad en el largo plazo.

Trata el interés por la defensa y conservación de los recursos hídricos, los conflictos asociados a la competencia por el uso del agua en zonas urbanas y rurales, y las contradicciones del marco normativo que regula su aprovechamiento. Aborda la problemática social y ambiental que viven las familias indígenas colindantes a la presa Villa Victoria y a la planta potabilizadora Los Berros, para luego exponer las iniciativas locales en defensa de los derechos y la conservación de los recursos hídricos y las aspiraciones de un desarrollo rural sostenible, el cual se articula a partir del resurgimiento de una conciencia colectiva que reivindica el valor del agua

como fuente de vida y base de la reproducción social y cultural. El punto de partida estará en la autoorganización y en la voluntad de los afectados de cambiar de situación y en su capacidad de proyectar el futuro.

1. Antecedentes

Una de las experiencias más notable por la defensa de los recursos hídricos es la oposición a una irracional política de aguas y el surgimiento de un movimiento social iniciado y difundido desde la península Ibérica a mediados de los años noventa. Las estrategias de oferta de agua que presentó el gobierno español en el Plan Hidrológico Nacional (PHN) preveían construir doscientas nuevas presas y grandes trasvases intercuenas. Ante la amenaza de inundación de valles y pequeños poblados, bajo el lema “Por una Nueva Cultura del Agua” se instituyó la Coordinadora de Afectados por Grandes Embalses y Trasmases (COAGRET). Sus miembros organizaron amplias plataformas ciudadanas contra los trasvases del Ebro e integraron la Fundación Nueva Cultura del Agua (FNCA). A finales del año 2000, la Unión Europea aprobó la nueva Ley de Aguas en la que retoma el enfoque y los objetivos del movimiento por una nueva cultura del agua. En 2003, año mundial del agua, cien expertos abordaron un debate que culminaría en febrero de 2005 con la firma de la Declaración Europea por *la Nueva Cultura del Agua*, en ella se precisa que asumir el reto de la sostenibilidad exige cambios profundos en las escalas de valor, en la concepción de la naturaleza y en el modelo de vida; exige, en suma, un cambio cultural que en materia de aguas se identifica como una nueva cultura del agua (Arrojo, 2006).

En América Latina el interés por una nueva cultura del agua se expresó en el encuentro celebrado en Fortaleza (Brasil) en diciembre de 2005. Sus objetivos buscaban promover el acercamiento entre los movimientos sociales y la comunidad científico-académica, favorecer una gestión democrática del agua sostenida en los principios de equidad, solidaridad y sustentabilidad. Los acuerdos incluyeron la iniciativa de creación de un Observatorio Latinoamericano del Agua y la realización en México del segundo encuentro (FNCA, 2005). Sin embargo, a excepción de las acciones que la *Alianza Mexicana por una Nueva Cultura del Agua* realiza en pro de la conciencia ambiental, no se identifican mecanismos sólidos de integración nacional por la defensa del agua.

La lectura de la experiencia europea y el reciente interés por una gestión equitativa y sostenible del agua en América Latina, ubica el significado ético-político del movimiento social por un cambio cultural en las formas en que se usa

y gestiona el agua. Este significado cobra importancia en correlación de contextos políticos y económicos particulares, cuestiona formas impositivas de control y pretende alcanzar cambios y transformaciones en las esferas cultural y jurídico-legal de la acción, generalmente (Navas, 2007: 365 y 367), pero no siempre, pacífica.

La lucha de intereses que subyace al movimiento por una Nueva Cultura del Agua, cuestiona la actuación oferente y mercantil de los gobiernos basada en la escasez física de los recursos hídricos y en la conducción del agua por medio de la construcción de grandes embalses y trasvases (López, 2008), cuya implantación no considera la opinión de la población afectada, ni previene los impactos ambientales negativos en regiones geográficas cada vez más distantes.

La esencia de *la Nueva Cultura del Agua* definida por Antoni Gaudí como *volver a los orígenes* (García, 2007: 239) queda expresada en una perspectiva de futuro demandante de cambios substanciales en las políticas, en las instituciones y en la forma en que los seres humanos nos relacionamos con el agua en nuestra *propia cultura*. Encierra los atributos de un proceso en construcción de lo individual a lo colectivo, cuya naturaleza paradigmática implica la búsqueda de nuevos caminos y no de verdades absolutas, recupera la visión ancestral de las culturas étnicas de México y el mundo, para alcanzar las propuestas de la gestión del agua como derecho humano y ambiental.

Frente a una política hidráulica que orienta la liberación mercantil de la oferta de los recursos hídricos y una política ambiental que raciona el libre acceso a los recursos naturales comunitarios, particularmente el agua. Emergen conflictos sociales, tanto en las zonas urbanas, como en las rurales, cuyo medio de acción es la autoorganización y sus objetivos reivindican el derecho humano al abastecimiento de agua.

2. Conflictos por el agua y derecho comunitario en México

Los motivos de los conflictos por el agua en México tienen su origen en el no respeto de las normas y leyes ambientales, en los procesos de privatización del agua y las decisiones tomadas unilateralmente por los gobiernos locales o federales (Audefroy, 2006: 12).

Existen por lo menos tres razones por las que el conocimiento y análisis de los conflictos relacionados con agua pueden ser un factor de decisión crítico para la política ambiental en México. El primero relaciona la escasez de agua con la tensión y competencia por el acceso al recurso, así como con el marco institucional que regula su uso, el cual no ha conseguido del todo una reforma acorde con el nivel

del problema; el segundo se refiere al rechazo manifiesto contra las decisiones públicas en materia de incrementos en los costos y servicios de agua, y el tercero, a la variedad de causas que producen los conflictos sociales en las distintas regiones geográficas y sectores del país (Sainz, 2003: 1).

Los conflictos asociados a la gestión de los recursos hídricos en nuestro país, expresan por un lado, la resistencia social ante los usos unilaterales del agua y la débil comunicación entre los actores vinculados con la gestión y distribución del vital líquido, y por el otro, evidencian la reconfiguración de las relaciones de poder entre las disposiciones gubernamentales y el reclamo social por la distribución eficiente y equitativa del agua. La lucha por el agua adquiere su punto más crítico al confrontar las necesidades básicas de las comunidades rurales poseedoras del recurso y las demandas de una población urbana en aumento.

En el ámbito urbano los conflictos por el agua se expresan en un alto nivel de politización, motivado por la desigual distribución del agua, en favor de las concesiones otorgadas a empresas inmobiliarias para la edificación de nuevos conjuntos habitacionales, la privatización del agua concesionada a las empresas embotelladoras, lo que ha generado alzas excesivas en las cuotas, hasta acciones extremas del despojo ejercido por autoridades municipales para beneficiar a los usuarios privados. Otros factores que agudizan el problema de la disponibilidad de agua en las ciudades, es la obsolescencia y falta de mantenimiento de las redes de distribución, lo que ocasiona fugas considerables, así como el uso de agua potable en numerosos procesos económicos y sociales que pudieran usar agua de menor calidad, por ejemplo, el riego de áreas verdes, algunos procesos industriales y el agua para sanitarios.

En las ciudades de países como México, la percepción de la mayoría de los habitantes se teje alrededor de la percepción de la desigual distribución del agua, esta perspectiva unilateral y poco informada motiva un analfabetismo ambiental carente de interés sobre los elevados costos ambientales y sociales que se producen en áreas de alto valor ecológico y zonas de recarga de acuíferos (Ávila, 2003).

En el plano de los derechos de acceso a los recursos hídricos por parte de las comunidades rurales, sus prácticas de relacionamiento con los recursos naturales están mediadas por normas y reglas formales (política agraria y ambiental) y reglas y normas no formales (reglas, arreglos y redes consuetudinarias). En lo “formal” sobresale el paralelismo emergente de modificaciones legislativas y el decreto de nuevas leyes que perfilan cambios en las relaciones de poder y las conductas sociales entre el Estado, la sociedad y los recursos naturales del territorio. En esta línea se ubica la

modificación del artículo 27 constitucional y la promulgación de nuevas leyes reglamentarias, la Ley Agraria, la Ley de Aguas Nacionales, la Ley Forestal, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la cuales subordinan e incluso sancionan el libre acceso a los recursos comunitarios, particularmente el agua.

“En el acto sistemático que niega a las comunidades el uso de sus recursos naturales, surge la apropiación como una forma obligada, que no sólo conduce a la exclusión, sino que también cambia la vida cotidiana y hace surgir la enemistad, la desconfianza y el control” (Maturana, 2008: 14).

En el reformado artículo 27 constitucional y su nueva Ley Agraria, se otorga a los ejidatarios y comuneros el derecho de adoptar las condiciones que más les convengan en el aprovechamiento de sus recursos productivos, sin embargo, el gobierno es quien regula el aprovechamiento de tierras, bosques y aguas de uso común, se reserva el derecho de transmitir el dominio de las tierras a los particulares y la ejecución de las expropiaciones en beneficio social, en tanto, la protección y el respeto social, cultural y jurídico para las comunidades indígenas queda reducido a la aplicación de las disposiciones que para los ejidos prevé la nueva legislación.

La Ley de Aguas Nacionales es un instrumento institucional que centraliza el otorgamiento de concesiones y permisos de extracción y descentraliza la prevención y control de la contaminación del agua, en los gobiernos de los estados y de los municipios. Prevé la participación de la inversión privada en la construcción y operación de infraestructura hidráulica, y establece la obligación de todos los usuarios al pago de derechos para uso de aguas nacionales y el pago por descargas residuales (DOF, 2008). Aunque los ejidatarios y comuneros son los beneficiarios directos de las aguas existentes en su territorio, el aprovechamiento se sujeta a las tarifas aplicables determinadas por la ley de aguas.

No pasa desapercibido que el conjunto de leyes aplicables al medio rural, sienta las bases para reformar profundamente el acceso al dominio de la propiedad social y los recursos naturales que contiene. No se trata sólo de regular la dimensión sustentable del desarrollo, se trata de una reingeniería estructural que parte del principio de liberar el acceso a los recursos naturales para un aprovechamiento económico y social, que no beneficia ni protege los derechos reconocidos constitucionalmente para las comunidades campesinas e indígenas.

Desde la perspectiva de las autoridades federales, el agua se ve como un recurso productivo, cuyo máximo rendimiento se alcanza en la medida que cubre la demanda en

las zonas urbanas. Por razones demográficas y económicas la solución técnica ha sido la construcción de nuevas opciones de abastecimiento gracias a grandes trasvases de cuencas y a construcciones de macroinfraestructuras hídricas, cuyas iniciativas no prevén los posibles impactos negativos en las poblaciones rurales y en los ecosistemas localizados en las cuencas.

En respuesta a la injusta repartición del vital líquido y la problemática generada por la gestión del agua, se han producido una serie de movimientos indígenas y campesinos en defensa del agua y de los recursos naturales. Los ciudadanos que padecían problemas de agua iniciaron un proceso de diálogo, apoyo mutuo e intercambio que salió a flote en mayo de 2006 a través de la *Caravana del Agua del Movimiento Mexicano de Afectados por las Presas y en Defensa de los Ríos (MAPDER)*. Este movimiento corroboró y fue testigo en su recorrido de la inviabilidad de los megaproyectos de presas y trasvases de cuencas, de los graves daños a la salud provocados por la contaminación de los ríos, la destrucción irremediable de los humedales y la fragmentación de los ecosistemas fluviales en la zona costera.

Los representantes de la caravana: Consejo de Ejidos y Comunidades Opositoras a la presa La Parota (CECOP) en Guerrero; el Movimiento Mazahua en Defensa del Agua y los Recursos Naturales en el Estado de México; el Frente Chiapaneco contra las Represas y otras organizaciones de Jalisco y Nayarit asociadas en el MAPDER; durante nueve días celebraron mítines, conferencias, ruedas de prensa, recorridos, consultas públicas, marchas, manifestaciones, con la finalidad de difundir mensajes sobre un uso responsable del agua y una gestión sustentable de los recursos hídricos (Iris, 2006).

Si bien el movimiento mexicano por la defensa del agua ha adquirido un nivel de información mayor y una conciencia social creciente sobre los males derivados de la afectación de los bienes comunales, el desplazamiento de población, y la explotación de ríos y acuíferos, no ha logrado integrar la opinión pública y especializada en su lucha por una gestión sustentable de los recursos hídricos, en contrasentido se enfrenta a la acción reguladora del Estado en cuya cartera de asuntos prioritarios no están consideradas las necesidades de las comunidades rurales.

3. Problemática social y ambiental: el caso de la Presa Villa Victoria

El caso emblemático de la problemática del abastecimiento de agua, se tiene en la creciente demanda de agua potable del Valle de México. Las condiciones actuales sugieren un

grado crítico de presión, el volumen concesionado excede la disponibilidad natural del recurso. Esta situación tiene sus antecedentes en la excesiva extracción de aguas subterráneas en los años treinta y cuarenta, propiciada por las necesidades de una urbanización expansiva.

Al inicio de los años cincuenta se pone en operación el sistema hidráulico del río Lerma, el cual aportó hasta los años setenta 13.700 l/s de agua potable. No es desconocido que en menos de veinte años la sobreexplotación mermó los mantos freáticos y el sistema hidráulico resultó ser insuficiente para abastecer a la ciudad de México y a la de Toluca.

En 1972, la Comisión de Aguas del Valle de México realizó estudios de cuencas potencialmente afectables, tras la evaluación se determinó que la cuenca del río Cutzamala sería la mejor opción, tanto por el caudal, como por la calidad del agua. Se procedió a transformar el Sistema Hidroeléctrico Miguel Alemán en un sistema suministrador de agua potable, este hecho dio lugar a la primera etapa del megaproyecto Cutzamala. En 1985 mediante la integración de la presa Valle de Bravo, misma que proporcionaba un flujo de agua de 6.000 l/s, se pone en marcha la segunda etapa. La tercera etapa entró en operación en 1993, comprendió los subsistemas Chilesdo y Colorines para un aprovechamiento de 9.000 l/s (CONAGUA, 2005: 14-25). Las sucesivas ampliaciones del Sistema Cutzamala conformaron siete represas: Tuxpan y El Bosque en Michoacán; Colorines, Ixtapan del Oro, Valle de Bravo, Villa Victoria y Chilesdo en el Estado de México, y la planta potabilizadora de Berros ubicada en el municipio de Villa de Allende, Estado de México.

La cuarta etapa del sistema hidráulico proyectaba la construcción de la presa El Tule en el Río Temascaltepec. Sin embargo, el movimiento social organizado por el Comité por la Defensa de los Recursos Naturales del Río Temascaltepec, conformado por decenas de comunidades del sur del Estado de México, Guerrero y Michoacán, se opusieron a su construcción. Las comunidades indígenas se enfrentaron a los distintos niveles de gobierno para defender y posicionarse en el manejo y control de sus recursos hídricos. El movimiento logró que un tribunal en la materia dictaminara inviable la transferencia de agua, por cuanto vulnera los derechos de los pueblos originales en el control del territorio y sus recursos naturales, y atenta contra su cultura, por lo cual se canceló la cuarta etapa del megaproyecto hidráulico.

3.1 Deterioro ambiental

La presa Villa Victoria se construyó sobre el río San José Malacatepec en la década de 1934 a 1944 y desde el año

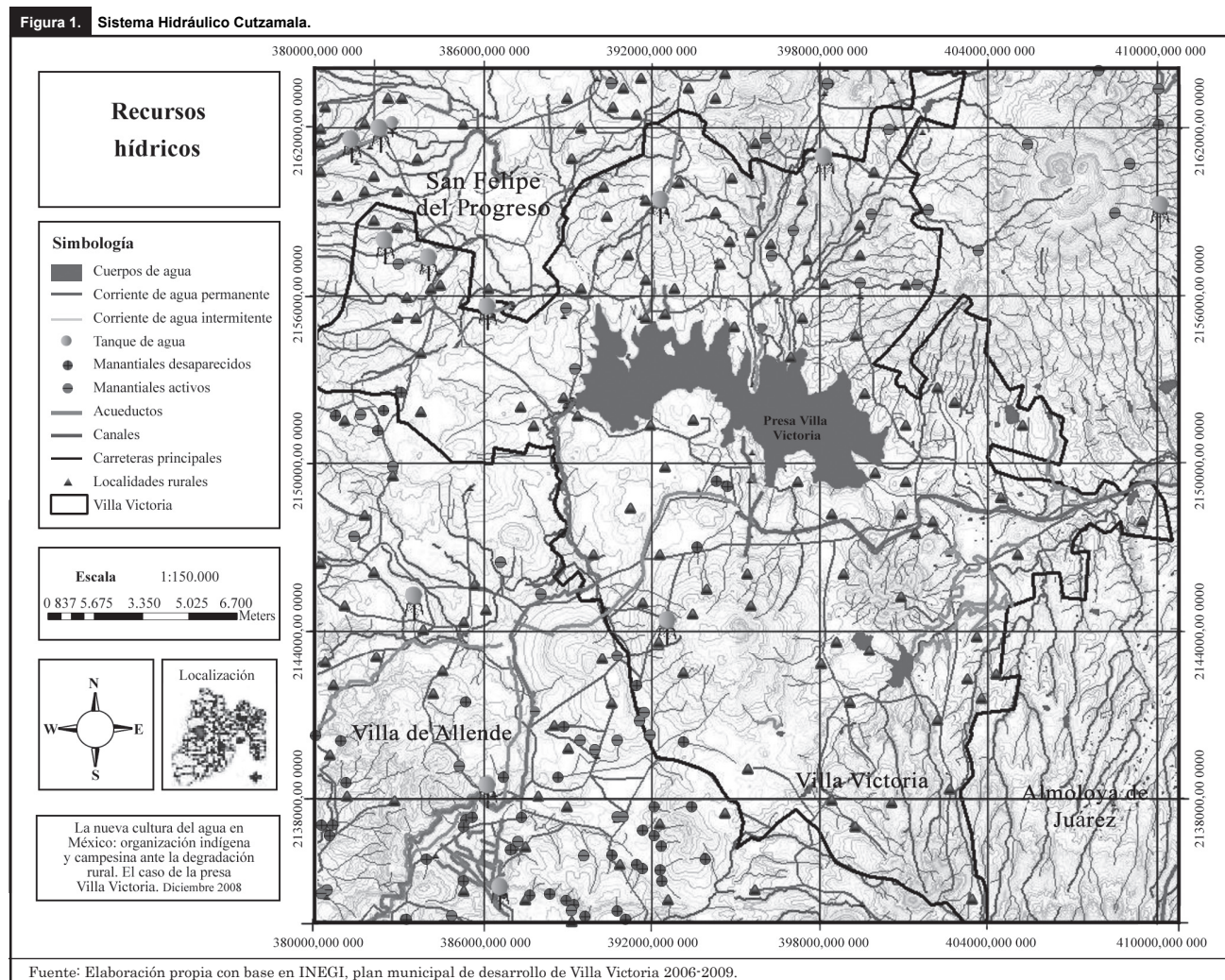
1980 es pieza importante del Sistema Hidráulico Cutzamala (SHC), no sólo por su capacidad de almacenaje (186,3 millones de m³), sino porque aporta 4m³/seg de agua para el abastecimiento (figura 1).

A casi treinta años de su incorporación al SHC acusa serias problemáticas ambientales producidas principalmente por la intervención humana. El continuo cambio de uso del suelo forestal a uso agrícola, es concomitante con los incendios forestales inducidos por los campesinos y ganaderos y la tala clandestina, lo cual ha provocado la fragmentación y pérdida de la cubierta vegetal de extensas áreas de bosque templado y el aceleramiento de los procesos de erosión del suelo.

Debido a que la infraestructura hídrica carece de recolector de sedimentos aguas arriba, el flujo de agua en su recorrido por la cuenca mantiene en suspensión los sedimentos fruto de la erosión del suelo, tan pronto como el agua deja de fluir los sedimentos se depositan en el fondo de la presa. El cuerpo de agua pierde profundidad al rellenarse

algunas de sus partes y aumenta la turbidez, lo que impide la penetración de luz y propicia la alteración de las dinámicas naturales del ecosistema acuático.

Otras alteraciones producidas por la sedimentación de la presa, se traducen en inundaciones cada temporada de lluvias, es común la contaminación de las tierras por filtración de aguas, destrucción de cultivos, conflictos sociales, degradación de los ecosistemas y condiciones de precariedad para la población de Villa Victoria y Villa de Allende. En septiembre de 2004, las comunidades cercanas al Río Temascaltepec vieron afectado el cultivo de maíz a consecuencia del desbordamiento de la presa Villa Victoria y la diseminación de los lodos residuales de la planta potabilizadora de Berros. Onia Castañeda Sarabia (2003) investigadora del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) confirmó el alto contenido de aluminio y la toxicidad de los lodos generados por la planta potabilizadora y el alto riesgo que representa para la salud de la población.



Ocupan un lugar no menos importante las descargas de aguas negras que llegan de manera directa a la Presa Villa Victoria, esta situación produce con frecuencia enfermedades gastrointestinales, catalogadas como una de las principales causas de muerte de la población infantil. También sobresalen las altas concentraciones de fósforo, nitrógeno y fertilizantes inorgánicos utilizados en la agricultura y transportados hacia la presa por los afluentes de los ríos San Diego y la Compañía, lo cual genera un exceso de nutrientes, beneficiando la propagación de algas verde-azules de la especie *Anabaena sp.*, cianobacteria fijadora de nitrógeno, lo que aumenta la carga orgánica y representa un peligro de eutrofización a corto plazo y un riesgo latente para la salud.

3.2 Precariedad y pobreza indígena

La etnoregión mazahua está conformada por doce de los municipios rurales más pobres del Estado de México (Sandoval, 1997), los municipios de Villa Victoria y Villa de Allende, están relacionados no sólo porque comparten las características de precariedad y pobreza de la región mazahua, sino también porque presentan índices de rezago social e índices de marginalidad en grado muy alto y alto (CONAPO, 2006), y en su territorio se localizan dos de los principales dispositivos que operan el Sistema Hidráulico Cutzamala, la presa Villa Victoria y la planta potabilizadora Los Berros, respectivamente.

Las condiciones de pobreza y precariedad se reflejan en el modo de vida de las comunidades campesinas e indígenas y en su exclusión total o parcial en el acceso al consumo de bienes y servicios. No obstante que el derecho al agua en cantidad y calidad es un derecho humano básico, el 43% y el 41% de las viviendas en los municipios de Villa Victoria y Villa de Allende no tiene agua entubada conectada a la red pública y poco más del 95% carece de drenaje y alcantarillado (INEGI, 2005). Para asegurar el suministro del vital líquido, algunas familias instalan por sus propios medios un tinaco y una bomba para extraer el agua de los pozos, lo cual es preocupante ya que la posesión de dicho equipo, denota diferencias sociales y económicas, puesto que dicha opción sólo es accesible para aquellos que cuentan con los recursos económicos para erogar el gasto.

La carencia de agua obliga a las mujeres y niños a caminar a veces cuatro horas para llevar una cubeta de agua a su casa. El testimonio de las mujeres mazahuas, Victoria Martínez Arriaga de la comunidad El Salitre y de doña María Guadalupe de la comunidad de Loma de Juárez, expresa la situación en la que se encuentran las familias indígenas: “Nosotros que somos de la región, deberíamos tener agua y no la tenemos. No nos oponemos a que se la lleven a las ciudades,

pero que la tengamos todos, que sea un derecho humano, no solamente los ricos porque tienen dinero pueden tener agua, nosotros los pobres también la necesitamos”.

La baja rentabilidad de las cosechas y la disminución de fertilidad de las tierras ante el estrés hídrico, resume en la existencia de extensas áreas de cultivo abandonadas, cuyas condiciones de improductividad no garantizan el autoconsumo familiar. La desnutrición, las enfermedades, el hacinamiento y las pésimas condiciones de vida, obligan a los grupos domésticos a enfrentar sus necesidades migrando a las ciudades. La migración de los hombres para trabajar en el sector de la construcción, propicia la desarticulación familiar, en estas condiciones, las mujeres asumen bajo su responsabilidad el trabajo doméstico y el trabajo agrícola. La inestabilidad familiar y la carga de trabajo de la madre hace que aumente el analfabetismo al disminuir la asistencia escolar, los niños/as se ven obligados a participar en la economía familiar o en el apoyo de actividades domésticas, como el cuidado de hermanos/as más pequeño/as, abastecimiento de agua al hogar, actividades agrícolas, entre otras. A medida que la pobreza aumenta, el sistema social se debilita, siendo cada vez más difícil la generación de alternativas productivas para salir de la precariedad en la que se van sumergiendo los hogares rurales.

4. Defensa de los derechos humanos y los recursos naturales

La insostenibilidad de uno de los sistemas hidráulicos más importantes del país, se expresa no sólo en los elevados costos económicos, energéticos y ambientales para llevar el agua a las ciudades de México y Toluca. En su dimensión social se manifiesta en la falta de un caudal mínimo que garantice las necesidades domésticas y productivas de las comunidades campesinas e indígenas, quienes han visto limitada o anulada la disponibilidad de agua potable en sus territorios.

Los daños ambientales ocasionados por la Presa Villa Victoria y la planta potabilizadora de Berros, el proceso de migración a los núcleos urbanos, el abandono de tierras agrícolas y en general la marginalidad social de la región mazahua, despertó el descontento de la población dando lugar al *Movimiento Mazahua en Defensa de los Derechos Humanos y los Recursos Naturales*.

En agosto de 2003, la intensidad de lluvias produjo la inundación de 300 hectáreas de siembra de los campesinos mazahuas del municipio de Villa de Allende. No obstante que se exigió la indemnización correspondiente, en enero de 2004 los/as ejidatarios/as se organizaron y comenzaron la lucha por la defensa de su territorio, voluntad movida, inspirada y

avivada con la respuesta de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), quien después de inspeccionar la zona afectada, determinó que las tierras inundadas estaban ubicadas en la zona federal del río El Salitre, por lo que no procedía el pago de las indemnizaciones.

La tensión, el movimiento y el ancestral éxodo, hicieron que los mazahuas se presentaran ante las autoridades y la opinión pública nacional e internacional como “Frente para la Defensa de los Derechos Humanos y Recursos Naturales del Pueblo Mazahua”. Se hicieron escuchar en la ciudad de México donde exigían el pago de los daños por las inundaciones, la dotación de agua a las comunidades, la reforestación de la zona, la ejecución de un Plan de Desarrollo Sustentable para los poblados afectados y la implementación de una nueva política hidráulica, que tuviera como finalidad cuidar la calidad y cantidad de agua para las grandes ciudades y permitiera una mejor calidad de vida para las comunidades rurales.

Desde las comunidades Los Berros, Salitre del Cerro, El Jacal, Soledad del Salitre, San Isidro, Mesa de San Martín y San Felipe, municipio de Villa de Allende, se comenzó a forjar la idea de un Plan de Desarrollo Sustentable, un plan holístico que incluyera el derecho al agua, a la alimentación, a la educación, a la salud, a la vivienda digna, al trabajo, y a elementos trascendentales como la preservación de su cultura y el respeto de sus derechos legales sobre sus tierras. A través de la presión ejercida por las mujeres, al conformarse como Ejército de Mujeres Zapatistas por la Defensa del Agua, se consiguieron indemnizaciones y ayudas federales y estatales para invertirlos en ochocientos sanitarios con fosa séptica, un vivero con cien mil plantas, dieciséis invernaderos familiares, dos granjas, seis tractores, asistencia técnica y equipo básico para protección, conservación y restauración de las áreas arboladas, entre otros.

El Plan de Desarrollo Sustentable (PDS), nacido en Villa de Allende, se expandió a Villa Victoria durante los cuatro años siguientes; ha impulsado multitud de acciones ideadas y ejecutadas para recuperar la productividad de las tierras, la calidad ambiental, la identidad cultural y la satisfacción de necesidades básicas (Iris, 2006).

Se constató que el boca a boca y la unión de las comunidades para realizar acciones en pro del desarrollo sustentable ha tenido un efecto dominó. La expansión del PDS en Villa Victoria no ha sido gracias a las ayudas o subvenciones estatales o federales, como así sucedió con las comunidades mazahuas de Villa de Allende.

Al visitar las comunidades indígenas asentadas en los alrededores de la presa Villa Victoria, se observó que la población realiza actividades de conservación y recuperación

ecológica, es visible la reforestación de los cerros para elevar la filtración de agua de lluvia y aumentar el nivel de los pozos de abastecimiento, también han construido invernaderos con materiales precarios para garantizar su propia planta forestal y los huertos familiares, han instalado estufas lorenas y restaurado cárcavas de erosión. Los resultados no han sido inmediatos, sin embargo la formación de un tejido social les ha permitido establecer puentes de comunicación basados en la cooperación comunitaria y en la puesta en marcha de acciones de desarrollo rural sostenible. No se trata de acciones que del día a la mañana desaparecen la desolación transformando la región en un paraíso productivo, se trata de la participación ciudadana, de la conciencia ambiental y el trabajo colectivo para conseguir un fin común.

El éxito regional del Plan de Desarrollo Sustentable es una afirmación polémica puesto que no pertenece a un plan de manejo del Estado, ni a un plan de desarrollo municipal. El hecho de quedar al margen de las administraciones públicas supone una incógnita de su veracidad y funcionamiento, sin embargo su avance se debe a que ha sido ideado y diseñado por las comunidades indígenas que viven en el territorio, que conocen la problemática y que tienen saberes ancestrales de las potencialidades y fortalezas de su territorio. En este proceso, la participación social y la identidad colectiva, son piezas clave de su permanencia en el mediano y largo plazo.

La lucha mazahua y la creación de un Plan de Desarrollo Sustentable, es un ejemplo de la capacidad de auto organización y autogestión de la población indígena, tal y como lo han hecho a lo largo de la historia, sin esperar a que un gobierno federal o estatal elabore un plan de gestión sin contar con la población. La identidad cultural, la lucha por sus recursos y derechos humanos, ha llevado al pueblo mazahua a desarrollar actividades estratégicas con una visión de futuro, que se orientan hacia la recuperación de sus recursos naturales, tierras y ecosistemas, como el sustento base de su permanencia social y cultural.

5. Acercamiento a la Nueva Cultura del Agua

El caso de la Presa Villa Victoria y la respuesta de la población rural ante la problemática del agua y el territorio, es un ejemplo acorde con la concepción y los principios de *la Nueva Cultura del Agua*.

La Nueva Cultura del Agua, en primer lugar, plantea un cambio de mentalidad en cuanto a la concepción del recurso agua y su gestión, una mentalidad que permita solucionar la problemática del vital líquido y realizar una gestión sustentable justa, que satisfaga las necesidades y los derechos humanos de las personas.

Establece prioridades para los cuatro usos fundamentales del agua, el agua como derecho humano, agua para los ecosistemas, agua para usos sociales y comunitarios y agua para el desarrollo económico y bienestar social. Los primeros tres usos comprenden las dimensiones sociales y ambientales plenamente relacionados con los principios éticos de equidad, justicia y sustentabilidad. El agua como derecho humano se refiere al establecimiento de un piso de dignidad básico de consumo, que garantice el bienestar individual y colectivo, además debe otorgarse de forma gratuita. Caben aquí los requerimientos para la agricultura de subsistencia. El uso ambiental del agua busca garantizar el buen estado de los ecosistemas hídricos privilegiando su conservación y rehabilitación. Eleva el ecosistema al estatus de un consumidor prioritario y prevé garantizar que el consumo de agua del resto de los usuarios no supere la capacidad de recarga de los mantos acuíferos.

El uso del agua en un contexto de solidaridad social, obliga al Estado a diseñar políticas que garanticen el servicio de agua para todos los requerimientos públicos y urbanos, así como responsabilizarse de la construcción de las instalaciones necesarias para consolidar las actividades de interés general, sin fines de lucro. El cuarto y último uso es el que más consumo requiere, incluye a los consumidores residenciales, al uso agrícola, al uso comercial y al uso industrial. En este consumo deben recaer los cobros para sufragar el costo del servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento, a través de un sistema de tarifas con subsidios cruzados para operar la visión de equidad, justicia y sustentabilidad.

Finalmente, resulta fundamental sancionar y reducir el uso antisocial o ilegal de los mantos acuíferos y las descargas de aguas contaminadas. Además de las extracciones excesivas de las aguas concesionadas, abunda la explotación de pozos no regulados o autorizados y perforaciones horizontales. A pesar de la normatividad para los vertidos, el problema se sigue acrecentando. La propuesta de *la Nueva Cultura del Agua* consiste en evitar o revertir, a toda costa, este tipo de uso, mediante una adecuada vigilancia basada en la participación activa de la sociedad.

Debe establecerse una nueva relación con y hacia el medio ambiente que permita la sustentabilidad del recurso y de su disponibilidad para las generaciones futuras (Saldívar, 2006). El presente de *la Nueva Cultura del Agua*, significa utilizar el saber técnico, científico, económico y jurídico, para demostrar la irracionalidad de los proyectos hidráulicos, lo cual no será suficiente, si la sociedad no demuestra que le importa un río, un bosque o un paisaje. Si la sociedad no se expresa, los proyectos se harán para el enriquecimiento de algunos, el empobrecimiento del erario

público y la destrucción inútil del patrimonio natural. Es absurdo contemplar la obra pública como una panacea y seguir con los mismos modelos de gestión y desarrollo que nos han llevado a la crisis económica y a la degradación de la naturaleza (Gallego, 2009: 6).

Conclusiones

La Nueva Cultura del Agua se edifica a partir de las vivencias de los actores en contextos sociales y culturales específicos, a ella se enlazan las aspiraciones del desarrollo sostenible en la búsqueda de un futuro mejor. Se trata de un proceso que requiere se tomen decisiones y acciones de naturaleza integral, interdisciplinarias y participativas, que favorezcan la gestión del agua como recurso y su conservación como patrimonio.

A través del caso de la Presa Villa Victoria, el movimiento mazahua y el Plan de Desarrollo Sostenible, se expuso la problemática de la gestión del agua desde la perspectiva de los afectados primarios (comunidades rurales e indígenas y los ecosistemas). Las acciones de la población ubicadas en el contexto de su propia crisis social y ambiental, intentan recuperar los valores y la cohesión comunitaria como medio para resarcir la relación del ser humano con la naturaleza, y avanzar no sin tropiezos, hacia una nueva forma de gestionar el agua.

Si el agua es para el desarrollo económico y el bienestar social, sería deseable que para impulsar una Nueva Cultura del Agua en México, se tomaran en cuenta las propuestas de los afectados en un clima más democrático. Es aquí donde la Comisión Nacional de Aguas y los gobiernos con competencias en la gestión hídrica, deberán actuar para cambiar la visión de las políticas hidráulicas regionales y nacionales sobre la base de las ideas paradigmáticas del desarrollo sostenible: Es urgente impedir que en áreas urbanas se consuma el agua sin entender los costos sociales y ambientales que conlleva el derroche del líquido vital. Para lograr el compromiso de la población y los gobiernos, la educación ambiental es el reto del siglo XXI.

El modelo de gestión generado por la Comisión Nacional del Agua, mediante la construcción de grandes infraestructuras hidráulicas y la creación de grandes trasvases, agudiza la desigualdad e injusticia social en las áreas rurales. La conciencia de los grupos indígenas y campesinos, sus reivindicaciones y sus propuestas de cambio mediante planes de desarrollo rural sostenibles realizados y gestionados por ellos/as mismos/as, suponen un acercamiento a la visión de futuro de *la Nueva Cultura del Agua*, y desde el punto de vista de las autoras, ejemplo a seguir.

- Arrojo Agudo, P. (2006. "La Nueva Cultura del Agua en un mundo globalizado", Fundación Manuel Velázquez Cabrera, Ciclo de Conferencias Nacionalismo y Globalización, 13 de junio de 2006, Tiscamanita, España, pp.12, <<http://www.ecosistemas.cl/1776/article-73339.html>> (17 de julio de 2009)
- Audefroy, J.; H. Aceves y J. Francisco (2006). "Los conflictos por el agua en México y desastres potenciales", *La crisis del agua. Políticas públicas, conflictos sociales, visiones estratégicas, escenarios de futuro. XXIX Encuentro RNIU*. Guadalajara Jalisco, 21 y 22 de septiembre, Red de Investigación Urbana/ Gobierno del Estado de Jalisco, México.
- Ávila, P. (2003). "Cambio global y recursos hídricos en México: hidropolítica y conflictos contemporáneos por el agua". Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de Ecosistemas. Instituto Nacional de Ecología, México.
- Calvo Roy, A. (2004). "Entrevista a Pedro Arrojo, abanderado de la Nueva Cultura del Agua y un crítico del Plan Hidrológico Nacional por razones no sólo ambientales, sino también económicas", *El País*. 11 de enero de 2004, Ecologistas en acción. Castilla de la Mancha, España, <<http://www.nodo50.org/ecologistasclm/noticias/agua/PedroArrojoEntrevis.htm>> (17 de julio de 2009).
- Castañeda, O. (2003). *Determinación de la toxicidad de los lodos generados por una planta potabilizadora, utilizando bioensayos*. Estudios del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). México.
- Comisión Nacional de Agua, Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (2005). "Agua para millones de mexicanos", *Revista Sistema Cutzamala*, CNA/SEMARNAP, México. 14-25.
- Consejo Nacional de Población (2006). *Índices de Marginación, 2005*. CONAPO, México D.F.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Última reforma aplicada (2002). Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca/. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, México, <<http://www.ordenjuridico.gob.mx/>> (17 de julio de 2009).
- Encuentro por una Nueva Cultura del Agua en América Latina, *Fortaleza, Ceará, Brasil del 5 al 9 de diciembre de 2005*, <<http://www.biodiversidadla.org/content/view/full/16945>, (17 de julio de 2009).
- Fundación Nueva Cultura del Agua, FNCA (2005). "La política oficial se aleja de la Nueva Cultura del Agua, Zaragoza (España), 16 de abril de 2005. http://habitat.aq.upm.es/boletin/n31/nnews_6.html, (17 de julio de 2009).
- Gallego Bernad, M. S. (2009). "Presente y futuro de la Nueva Cultura del Agua", IX Jornadas del Agua, COAGRET (Coordinadora de Afectados por Grandes Embalses y Traspases), Ampuero, Santander, 20 de marzo de 2009, pp. 6. <<http://www.coagret.com/descargas/59-otros/66-presente-y-futuro-de-la-nueva-cultura-del-agua/html>> (17 de julio de 2009).
- García, J. L. (2006). "la Nueva Cultura del Agua desde la paz imperfecta" 1-239, *Congreso Andaluz de Desarrollo Sostenible, v Congreso Andaluz de Ciencias Ambientales*. Federación Andaluza de Ciencias Ambientales FACCAA, España.
- Gobierno del Estado de México (2006). Plan de Desarrollo Municipal de Villa Victoria, 2006-2009, Toluca, México.
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística, INEGI (2005), II Censo de población y vivienda, México: CD ROM, Aguascalientes, México.
- Iris, M. (2006). "Aguas en movimiento: una caravana al correr de los ríos" y "Mazahuas y guerrerenses, unidos en defensa de los ríos", *Revista Electrónica La Jornada Ecológica*, Número Especial, lunes 25 de septiembre 2006.
- Jiménez N. y J. Martínez (2004). "La Nueva Cultura del Agua: hacia un modelo sostenible de gestión hídrica. Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad de Zaragoza, Zaragoza- España. <http://www.iceaboliwia.org/Foros/Foro_Concep/Material/Cultura_del_Agua.htm>
- Ley de Aguas Nacionales y reformas incorporadas (2008). Diario Oficial de la Federación 18 de abril. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, México, <<http://www.ordenjuridico.gob.mx/>> (17 de julio de 2009).
- Ley Agraria (1992). Diario Oficial de la Federación del 26 de febrero, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios y Dirección General de Bibliotecas, México, <<http://www.ordenjuridico.gob.mx/>> (17 de julio de 2009).
- López Arnal, S. (2008). "Entrevista con Federico Aguilera Klink sobre la nueva economía del agua. Papeles de relaciones ecosociales y cambio global. Núm. 103, otoño 2008. <<http://www.rebelion.org/noticia.php?id=80921>>(17 de julio de 2009).
- Navas, M. C. (2007). "Los nuevos movimientos sociales y el movimiento de mujeres en El Salvador", *Realidad, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, número 113 julio-septiembre, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, San Salvador, El Salvador.
- Maturana, H. (2008). "Modo de vida y cultura", *Filosofía I*, Núm.0. 423, pp. 1-23 <<http://www.enfocarte.com/4.23/filosofia.html>> (17 de julio de 2009).
- Sainz Santamaría, J. (2003). "Los conflictos por el agua en México", *Gaceta Ecológica*, Núm. 067, abril-junio, Distrito Federal, México.
- Saldívar, A. (2006). "Valorar el agua: ¿gratuidad o sustentabilidad?", *Revista Memoria*. CEMOS. México.
- Sandoval, E. (1997). *Población y cultura en la etnoregión mazahua (jañtjo)*. Toluca, México/México, D.F.: Universidad Autónoma del Estado de México.