



Artículo: ANEI-S50112

XI CONGRESO NACIONAL DE IRRIGACIÓN Simposio 5. Manejo Integral de Cuencas

Guanajuato, Guanajuato, México, 19-21 de Septiembre de 2001

ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PROBLEMÁTICA DEL AGUA EN LA CUENCA DEL RÍO CUAUTLA, MOR.

C. Avalos Gutiérrez¹, J. Palerm Viqueira²

Resumen

Actualmente es inadmisibles que las diferentes modalidades del desarrollo económico y social se sustenten a expensas de la pérdida de recursos y del deterioro de la calidad ambiental. Bajo este marco, la cuenca del río Cuautla en el estado de Morelos, presenta una tendencia en la disminución de agua para el campo, debido a una expansión urbana acelerada y poco planeada en el uso del territorio. Partiendo del enfoque de cuencas, en el presente trabajo se hace énfasis en los problemas del agua y de las posibilidades de que la organización social intervenga a fin de propiciar un mejor uso.

La cuenca del río Cuautla, constituida por un conjunto de relaciones y características físicas, sociales y económicas, manifiesta notables alteraciones en el medio ambiente debido, a condiciones favorables para actividades industriales, urbanas y agrícolas. Durante el transcurso del tiempo el crecimiento de la población y las necesidades de alimentos han transformado el paisaje, donde el elemento fundamental como recurso estratégico de desarrollo y de organización social es el agua.

A raíz de la transferencia de los Distritos de Riego, en la cuenca opera la “Asociación de Usuarios del río Cuautla, manantiales y corrientes tributarias Gral Eufemio Zapata Salazar A. C.”, cuyo papel como actor social en el manejo del agua en la cuenca es fundamental desde la óptica de los usuarios para fomentar el manejo racional del recurso en la cuenca.

¹ Estudiante del Colegio de Postgraduados. México. Km. 35.5 Carretera México_Texcoco. C.P. 56230 Montecillo, Texcoco, Edo. De México. E-Mail. cavalosg@correoweb.com

² Profesor adjunto del Colegio de Postgraduados. México. Km. 35.5 Carretera México_Texcoco. C.P. 56230 Montecillo, Texcoco, Edo. De México. E-Mail . jpalerm@colpos.colpos.mx

Introducción

La creciente expansión demográfica y el desarrollo de actividades productivas del México actual, han tenido una influencia determinante en la acelerada degradación de los recursos naturales y la alarmante contaminación ambiental que se ha observado en diversas regiones del país, sobre todo en los últimos años. Sin embargo, actualmente es inadmisibles que las diferentes modalidades del desarrollo económico y social se sustenten a expensas de la pérdida de dichos recursos y del deterioro de la calidad ambiental de la nación.

Bajo este marco, se percibe en la cuenca del río Cuautla en el estado de Morelos, una tendencia en la disminución de las fuentes de agua particularmente en el campo, debido a una expansión urbana acelerada y poco planeada en el uso del territorio. Partiendo del enfoque de cuencas, en el presente trabajo se hace énfasis en la necesidad de incorporar en los planes de ordenamiento, el conocimiento local que tienen los usuarios de los recursos, específicamente los del agua, con el propósito de favorecer un mejor uso de territorio a fin de generar y fomentar un desarrollo sostenible de los recursos.

La cuenca del río Cuautla, como espacio de observación, está constituida por un conjunto de relaciones y características físicas, sociales y económicas muy variadas. En el espacio geográfico de interés se han dado algunas de las alteraciones más notables del medio ambiente debido, principalmente a las condiciones favorables para la presencia humana y de las actividades agrícolas desde épocas remotas. Durante el transcurso del tiempo el crecimiento de la población y las necesidades de alimentos han transformado paulatinamente el paisaje, donde el elemento fundamental como recurso estratégico de desarrollo y de organización social es el agua.

A raíz de la transferencia de los Distritos de Riego a los usuarios del agua, en la zona de estudio opera la “Asociación de Usuarios del río Cuautla, manantiales y corrientes tributarias Gral Eufemio Zapata Salazar A. C.” quien agrupa 4500 usuarios con una superficie atendida de riego de 10,500 hectáreas. Los retos principales de esta organización son los relativos hacia el logro de una integración horizontal y vertical que permita un manejo racional del agua; que alcance niveles de intervención en la toma de decisiones para evitar la degradación del recurso ya que el uso urbano e industrial está afectando seriamente a un sector importante de usuarios en la porción sur de la cuenca, y también en una disminución de las recargas en la parte alta por la acentuada deforestación.

Ubicación y localización

Morelos posee una superficie de 495,800 ha comprendidas en 33 municipios, 374 localidades y forma parte de la región central del país; se ubica en la parte meridional del altiplano central de la República, en la vertiente sur del Eje Volcánico. Está localizado en el declive Sur de la Cordillera Neovolcánica en la depresión austral o del Balsas.

Está situado entre los 18°20' y los 19°10' de latitud Norte y los 98°35' y 99°30' de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich. Limita al Norte con el Distrito Federal y el estado de México, al Este y al Sureste con Puebla, al Sur y Suroeste con Guerrero y al Oeste con los estados de México y Guerrero. El caso particular de la cuenca, comprende una superficie aproximada de 76500 hectáreas, ubicada desde una parte del estado de México en las faldas del volcán Popocatepetl hasta el sur del estado de Morelos donde se une al río Amacuzac. En la cuenca se encuentran condiciones ambientales distintas que permiten una complejidad de relaciones, beneficios productivos pero también la presencia de problemas esenciales como la extracción de suelo de monte, la pérdida de suelo en las partes altas, una elevada extracción de agua para consumo humano e industrial y en consecuencia una fuerte contaminación.

Problemática sobre la cuenca del río Cuautla

Área Natural Protegida

El 31 de marzo de 1993 en el número 3633 del periódico “Tierra y Libertad” se publicó la declaratoria que establece como Área Natural Protegida (ANP) sujeta a conservación ecológica la zona que incluye a los manantiales de los Sabinos, Santa Rosa y San Cristóbal del municipio de Cuautla que suman en su conjunto una superficie de 152-31-28 hectáreas. Esta ANP constituye por su riqueza de manantiales, una zona valiosa en la preservación del

equilibrio ecológico y el bienestar de la población en Cuautla y río abajo, como fuente de abastecimiento de agua para riego.

En una de las leyendas muy deterioradas de los manantiales se alcanza a leer:: Gobierno del estado de Morelos. Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas. Subsecretaría de Ecología. “Los Sabinos-Santa Rosa-San Cristóbal”. Superficie: 152-31-28 ha. Zona Núcleo: 17-52-64 ha. Zona de Amortiguamiento: 134-73-64 ha. Con esta leyenda se manifiesta el grado de interés y la importancia que reviste esta zona de manantiales para las instituciones gubernamentales del estado de Morelos, si aunado a ello según comunicación de un empleado de la Presidencia Municipal de Cuautla, desapareció la Secretaría de Ecología en el estado de Morelos y ahora sólo existe una Comisión, misma que no tiene definido algún plan de manejo y recuperación de la zona de manantiales. Sin embargo en el periódico oficial se indica que la organización, administración, desarrollo, acondicionamiento, conservación, manejo, fomento y vigilancia de la Zona sujeta a Preservación Ecológica quedan a cargo de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado y del Ayuntamiento de Cuautla.

De acuerdo con el diario oficial, dentro de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica, se establecen dos áreas núcleo:

a) “Los Sabinos-Santa Rosa”, en la cual la vegetación está representada por ahuehuetes, amates y sauces en una superficie de 4-79-50 ha; y b) “San Cristóbal”, en la que predominan amates, sauces y laurel de la india, en una superficie de 12-73-14 ha. Ambas zonas constituyen por su riqueza de acuíferos y su grado de conservación, importantes áreas naturales y paisajísticas para la preservación del equilibrio ecológico y el bienestar de la población.

El artículo 4 del decreto oficial señala que “los ejidatarios y comuneros que se encuentren dentro de la superficie de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica, estarán obligados a la protección y cuidado de la misma, conforme a las disposiciones que para tal efecto se emitan y de acuerdo a lo estipulado en el artículo 96 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos”. En este sentido cabe preguntarse quién obliga a los ejidatarios y comuneros para que preserven y cuiden de la Zona?, en base a qué reglamento?. Además existen pobladores en la zona exclusiva de manantiales con plena autorización de las autoridades ejidales.

En opinión del señor Alejandro Balbuena Lagunes, poblador que ocupa parte de la Zona de Reserva desde 1971, el comisariado ejidal de Cuautlixco (ejido al cual pertenecen los manantiales) le extendió un permiso de posesión, el cual le compró a un pariente desde hace más de 30 años. Además de él, habitan unas 25 familias más que por falta de recursos económicos viven en la zona de reserva. De acuerdo con versiones de algunos vecinos, comenta el señor Balbuena, la zona de manantiales la había adquirido la esposa del presidente Kennedy de los Estados Unidos para hacer un centro vacacional como el de Oaxtepec, pero se murió y los terrenos fueron adjudicados por el municipio de Cuautla y años después se decreta Zona de Reserva. Por parte del municipio se les ha tratado de reubicar en otras partes del municipio dotándoles de terrenos de 200 metros cuadrados, pero en su opinión son terrenos en pleno cerro, sin servicios y además son muy pequeños, “aquí tenemos más espacio y mucha agua, aunque en cuestión de drenaje pues tenemos letrinas”. En este sentido se observa ausencia de autoridad institucional para emprender las acciones que permitan recuperar la zona de manantiales e implementar un programa de manejo.

En la zona de manantiales “Los sabinos” se pudo observar la toma permanente de agua por parte de “camiones pipas” con capacidad de 10,000 litros y venden el servicio del agua en zonas urbanas del Municipio de Cuautla y de otros municipios donde la gente no dispone del servicio de agua potable. Llegan camiones pipa de diferentes agrupaciones: Asociación de transportistas de agua Moctezuma (CTM), Transportistas Municipio de Tlalnepantla, Transportistas Municipio de Cuautla, particulares. Según información, la Secretaría de Salubridad de Cuautla, les extiende un permiso con el que pueden extraer el agua sin ningún costo y limitación alguna; lo único que tienen que hacer es formar fila y esperar turno. En el transcurso de una hora se pudieron contar 7 camiones, y según los informantes el gasto no disminuye, es constante. De hecho en esta parte de la cuenca es donde inicia a correr el agua en tiempo de secas ya que son los primeros manantiales ubicados sobre la cuenca.

Los principales problemas que se observan en la Zona de manantiales son los siguientes:

a) El Área señalada como Zona Sujeta a Preservación Ecológica no ha funcionado desde que se decretó como tal, tampoco se ha elaborado el Programa de Manejo, como lo disponía el Decreto que la creó.

b) El ANP del río Cuautla se encuentra en avanzado proceso de deterioro debido a la pérdida de vegetación natural, ocupación por parte de los pobladores en plenos manantiales lo que ocasiona contaminación por basura, desagüe y de aguas residuales. Los manantiales de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica se encuentran amenazados por su cercanía a la ciudad

de Cuautla ya que los habitantes que viven en las inmediaciones depositan su basura, defecan al aire libre, y generan descargas de aguas residuales.

Contaminación sobre el río Cuautla

a) La contaminación del agua sobre la cuenca del río Cuautla es ocasionada principalmente por descargas de aguas residuales de tipo doméstico que son arrojadas sin un tratamiento previo a los cauces de barrancas y canales que confluyen en el río lo que disminuye su calidad; desechos de pequeños núcleos de explotación pecuaria, granjas de traspatio (chivos, cerdos, marranos, equinos, gallinas) los cuales son arrojados al cauce del propio río; desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, incluyendo envases de plástico con residuos de agroquímicos que son utilizados en las labores agrícolas. En este sentido es importante recalcar que muchos de los desechos sólidos (basura) son arrojados al cauce del río o bien la proliferación de basureros clandestinos en prácticamente toda la ribera del río, que a su vez ocasiona la reproducción de fauna nociva.

b) Existe pastoreo semicontrolado de ganado en la ribera del río, lo que ocasiona de manera paulatina la disminución de la cubierta arbórea de la vegetación riparia, entre otros problemas que se presentan con mayor frecuencia.

c) Según comentarios de algunos pobladores, en forma permanente se ha venido observando en los últimos años un cambio de uso de suelo, propiciado por la expansión de la mancha urbana de las colonias cercanas cambiando el uso agrícola que tienen por el uso habitacional, agudizando la deficiencia de los servicios públicos municipales básicos como agua potable, drenaje y electrificación entre otros.

d) El establecimiento de asentamientos humanos tanto regulares como irregulares, desde la situación legal de la tenencia de la tierra, lo que ocasiona que muchas de estas viviendas carezcan de infraestructura de saneamiento básico para desalojo de aguas residuales y deposición de desechos sólidos, lo que agudiza la contaminación de esta área.

e) Este mismo crecimiento de los asentamientos humanos en las zonas aledañas propicia que en la zona de la ribera del río se encuentren tiraderos de basura clandestinos que contienen infinidad de materiales que van desde los desechos de comida, papel, plásticos, animales, vidrio, etc.

f) Parte de los elementos naturales útiles que proporciona el río son materiales de construcción como piedra y arena que son utilizados por parte de la población, por lo que es necesario establecer un control sobre la utilización racional de estos materiales.

g) Dentro de este mismo contexto cabe mencionar que parte de la contaminación que afecta al río Cuautla es la que se genera en el cauce de la barranca Santa María o Agua Dulce, cuyo límite hacia el extremo norte se localiza la colonia Tepeyac, el cual alimenta al canal Tenango en las inmediaciones de la colonia Gabriel Tepepa, colonias densamente pobladas y cuyos márgenes han sido invadidos por asentamientos humanos irregulares que al igual que en el río Cuautla, provocan severos problemas de contaminación por desalojo de aguas residuales y desechos sólidos principalmente.

h) Parte de esta problemática se ha agudizado en los últimos años debido al crecimiento poblacional que ha tenido esta zona, principalmente la que corresponde a la colonia Juan Morales perteneciente al municipio de Yecapixtla.

Según un reporte del municipio de Cuautla, los avances logrados en materia de saneamiento de esta zona, se encuentran la construcción de una red de colectores y subcolectores, de los cuales el Central tiene 7 kilómetros; Amate Amarillo, 5; Trinchera, 4; y colector Norte con 800 metros; y falta de realizar un kilómetro del colector Amate Amarillo. Estas obras benefician a las colonias Hermenegildo Galeana, 5 de febrero, Plan de Ayala, Fraccionamiento Agua Hedionda, 5° Regimiento, Otilio Montañón, Niño Artillero, La Trinchera, Paraíso, Iztacihuatl y Benito Juárez.

De acuerdo con información proporcionada por el SOAPS (Sistema Ordenador de Agua Potable y Saneamiento del municipio de Cuautla) se sana un promedio de 564.2 litros por segundo (lps) en la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Cuautla. Según el último reporte, durante los meses de noviembre de 2000 a abril de 2001 se sanearon 8,813,713.46 metros cúbicos de aguas residuales provenientes de 13 subcolectores. Se estima que aproximadamente el 80% de las aguas residuales generadas en el municipio son tratadas y el resto, 20% se descargan sin tratamiento alguno.

Problemas de deforestación en la parte alta de la cuenca

De acuerdo con información proporcionada por el Secretario particular del Presidente Municipal de Tetela del Volcán, (Sr. Gilberto Pérez Jiménez) no se cuenta con estudios regionales que revelen la magnitud de los problemas de deforestación y de erosión. Se realizan algunas prácticas de reforestación anuales fomentadas por la SEMARNAT pero los resultados no se manifiestan. En su opinión la pérdida de vegetación es un problema que se ha venido acentuando en los últimos años a raíz de la explotación del bosque que se encuentra en manos de los comuneros.

En opinión de señor Sixto García, excomisariado ejidal de Tetela del Volcán, la deforestación es un problema fuerte en la zona, al parecer los comuneros explotan el bosque, sacan mucha madera para venta con el permiso que les otorga la propia SEMARNAT. Son alrededor de 400 comuneros los que están registrados pero realmente unos 50 son los que aprovechan el bosque. Hace algún tiempo la compañía San Rafael tenía el permiso para aprovechar la madera.

Como producto de la deforestación y de la práctica de una agricultura de temporal a base de cultivos anuales en suelos con pendiente pronunciada, se observa el arrastre del suelo por erosión hídrica en las barrancas que confluyen al río Cuautla. Un aspecto que llama la atención es que gran parte de las barrancas operan como verdaderos basureros los cuales se ubican en áreas próximas a la urbanización.

Conflictos

En la zona alta de la cuenca, en el municipio de Tetela del Volcán existen conflictos por el agua entre pobladores de Metepec, del Municipio de Ocuituco y los de Tetela, porque hace muchos años la gente de Tetela les había permitido tomar agua a los de Metepec, y al paso de las generaciones se han establecido derechos por usos y costumbres, pero en la medida en que la población se ha incrementado y el recurso se ha vuelto escaso, entonces los conflictos se han hecho presentes.

De acuerdo con información de los pobladores, el agua que se toma de manantiales de la barranca de Méndez ha disminuido de 30 lps a sólo 10 lps en los últimos 20 años. Las aguas de esta barranca se encuentran en conflicto entre campesinos de Metepec, Ocuituco y campesinos de Tetela del Volcán. Aparentemente los primeros tienen dotación por resolución presidencial de 1926 pero los terrenos se encuentran ubicados en comunidades ejidales de Tetela del Volcán y éstos no permiten que el agua la tomen los de Ocuituco.

Otro de los conflictos que se presentan en el municipio de Tetela del Volcán es el de la lucha por la tierra entre pobladores de Hueyapan, Tetela y de San Miguel Huelpalcheo, Ocuituco. Se encuentran en conflicto 1008 ha de las cuales los primeros demandan 348 y los segundos 664.

La “Asociación de Usuarios del río Cuautla, manantiales y corrientes tributarias Gral. Eufemio Zapata Salazar A. C.”: un actor social en el manejo de recursos.

En la cuenca del río Cuautla, la Asociación de Usuarios juega un papel muy importante en la administración, operación y manejo del recurso a partir de la transferencia del distrito de riego 016 en el estado de Morelos, en el cual operan otras 7 organizaciones de usuarios.

Las fuentes de agua e infraestructura administrada por esta asociación fueron de grandes haciendas azucareras del siglo XIX pero también con antecedentes prehispánicos y coloniales; con la Revolución las haciendas abandonaron el mantenimiento de la infraestructura y más tarde las comunidades y nuevos ejidos gestionaron el reparto del agua y la rehabilitación de la infraestructura. Hasta principios de la década de 1950, el agua y la infraestructura fue administrada por juntas de aguas, en 1953 se transforma en parte del Distrito de Riego 016, y en 1994 es transferido a los usuarios (Palerm y Pimentel, 2000).

A pesar de las limitaciones con las que la Comisión Nacional del Agua transfirió el Distrito a las asociaciones, y en particular con la del río Cuautla, es decir, a partir de una estructura burocrática para la administración, el control, mantenimiento y operación, la Asociación se desarrolla en un proceso en transición en donde sus acciones son cada vez mejor vistas por los usuarios de la cual forman parte. A pesar de esta tendencia, existe la concepción de los usuarios que la Asociación forma parte de las estructuras de la CNA y sólo cumple la función de cobrar el agua. Se presentan retos muy importantes para la Asociación en cuanto integrar la autogestión que caracteriza a las comunidades en el manejo del recurso y en generar propuestas tendientes a un uso racional de los recursos en la cuenca del río Cuautla.

Bibliografía

CNA: Reglamento del Distrito de Riego 016 de Morelos. Noviembre de 2000

Palerm V. , Pimentel E. Organización diferencial y escasez de agua: caso río Cuautla, Morelos. In: Palerm V., Martínez S. 2000. Antología sobre pequeño riego. Colegio de Postgraduados. Plaza y Valdez editores. México. P

Periódico oficial. Estado de Morelos. Marzo 31 de 1993.