Zapopan, Jalisco. Viernes 22 de marzo de 2013 Nota técnica 005/2013

22 de Marzo Día Mundial del agua, este año dedicado a la cooperación alrededor del agua

- En Jalisco existe ejemplos de cooperación en torno al agua como la JIRA, o el Comité Técnico para el Manejo Integral de la Presa La Vega.
- En Jalisco hay 30 ríos principales, 6 lagunas de tamaño considerable, 53 presas y al menos 15 acuíferos en uso.

Resumen

Desde hace 19 años por recomendación de la Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas (UNCED) se lleva a cabo el Día Mundial del agua. Este año tiene como tema la cooperación entorno al agua, con el objetivo de aumentar la conciencia sobre el potencial y los desafíos para la cooperación del agua, facilitar el diálogo entre los actores, y promover soluciones innovadoras para fomentar la cooperación hídrica.

El Instituto de Información Territorial (iTerritorial) reporta que Jalisco es un estado que cuenta con considerables recursos hídricos, pero al igual que la tendencia nacional, los cuerpos de agua se encuentran contaminados, la repartición no es uniforme y hay lugares donde el agua aun es un recurso de difícil acceso. Para el Estado la Comisión Estatal del Agua (CEA) e INEGI, reportan 30 ríos principales, 6 lagunas de tamaño considerable, 53 presas y al menos 15 acuíferos en uso. Fuentes de agua que manejadas de manera adecuada, estableciendo mecanismos de cooperación entre todos los que influyen o interactúan con ellas, se podrían conservar y aprovechar de manera sustentable.

Dentro del estado en años recientes, la cooperación en torno al agua se ha venido dando de manera intermunicipal, el más conocido es el SIAPA, que lo conforman los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá, esta junta se creó con el fin de abastecer de agua y alcantarillado a los habitantes de la Zona Metropolitana. Existen otros casos con una visión más integradora como las Juntas Intermunicipales de Medio Ambiente para la gestión de la Cuenca del Rio Ayuquila (JIRA), la del Río Coahuayana (JIRCO) y la de la Sierra Occidental o los Comités técnicos entorno a diversos cuerpos de agua como por ejemplo la presa La Vega, esquemas que se pueden considerar exitosos.
Los recursos hídricos están expuestos a diversas presiones, donde el incremento poblacional es el principal factor, ya que al acrecentarse la población crece la demanda de alimento, energía y agua para servicios y sustento, esta presión ha mermado las reservas de agua dulce o las ha contaminado. Por lo que es necesario establecer mecanismos de cooperación en torno al agua con visión integradora, es decir que tome en cuenta todos los factores que intervienen el ciclo del agua, para lograr conservar y mantener en condiciones óptimas el recurso. Esto solo se lograra mediante la unión de esfuerzo de todos los actores que influyen en el entorno a los diversos sistemas hidrológicos.

En México el manejo del agua se hace por medio de cuencas, que son “Zonas de drenaje o captación donde se junta el agua de las montañas y corre río abajo para alimentar los ríos y los lagos, o las presas de almacenamiento, antes de desembocar en el mar”. Las cuencas más afectadas son las de la zona centro, por ser donde se concentra la mayor

cantidad de gente, el principal problema es la contaminación, además de la sobreexplotación.

Nota Ampliada

La celebración de un día internacional del agua fue recomendada en 1992 en la Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas (UNCED). Al año siguiente la Asamblea General de las Naciones Unidas celebró el 22 de marzo el primer Día Mundial del Agua, quedando así establecida dicha fecha para la conmemoración (UNESCO, 2013).

Cada año el Día Mundial del Agua resalta un aspecto específico sobre el agua. Este 2013 en reflejo de la designación de 2013 como el Año Internacional de cooperación en la esfera del agua, el Día Mundial del Agua también está dedicado al tema de cooperación alrededor del agua. El encargado de coordinar ambos eventos, año y día, será la UNESCO (UN- Water 2013).

La concepción de la cooperación del agua, parte de que el agua es un bien común y su gestión debe tener en cuenta una amplia variedad de intereses en conflicto. La demanda de agua está aumentando con el fin de satisfacer las necesidades de una población mundial en crecimiento, para la producción de alimentos, de energía, la industria, el uso doméstico, afectando directamente el medio ambiente.

Toda acción que envuelva el manejo del agua requiere la efectiva cooperación entre múltiples actores a escala local, nacional o internacional. La cooperación permite un uso más eficiente y sostenible de los recursos hídricos y se traduce en beneficios mutuos y mejores condiciones de vida. La cooperación es esencial para lograr un equilibrio entre necesidades y prioridades diferentes y para compartir equitativamente el agua de una manera mutuamente beneficiosa.

La cooperación en torno al agua implica rebasar las fronteras. No sólo las fronteras nacionales, sino las fronteras de las líneas institucionales, las disciplinas, los diferentes sectores y niveles de organización. Por lo que el objetivo de este año es aumentar la conciencia sobre el potencial y los desafíos para la cooperación del agua, facilitar el diálogo entre los actores, y promover soluciones innovadoras para fomentar la cooperación hídrica (UN- Water 2013).

Si tomamos en cuenta que 85% de la población mundial vive en las zonas áridas del planeta (UN- Water 2013), llevar el agua a ese 85% de la población mundial implica cooperación. 783 millones de personas no tienen acceso a agua limpia y casi 2,5 millones de personas no tienen acceso a un saneamiento adecuado (UN- Water 2013), mantener los cuerpos de agua dulce limpios o sanear el agua para que todos cuenten con agua dulce y limpia implica cooperación. Las proyecciones globales de crecimiento de la población es de 2-3 millones de personas en los próximos 40 años, incrementando en 70% la demanda de comida, y en 60% la demanda de energía (UN- Water 2013), dando lugar a una mayor competencia por el agua entre los sectores que utilizan el agua, mantener el equilibrio entre sectores requerirá cooperación.

De ahí la importancia de conocer la dinámica de los cuerpos de agua, y mantenerlos en condiciones óptimas para que puedan cumplir con sus funciones ecosistémicas, así como para satisfacer las necesidades humanas. Aprender a cooperar en torno a este recurso garantiza la conservación del recurso, hay numerosos ejemplos donde las aguas transfronterizas (en todos los niveles) han demostrado ser una fuente de cooperación y no de conflicto.

En un contexto local, y de acuerdo con la comisión Estatal del Agua e INEGI, el estado de Jalisco cuenta con 30 ríos principales, con numerosos afluentes los cuales en total acumulan aproximadamente 11, 955 km de longitud, se menciona que existen 6 lagunas de tamaño considerable, que entre todas tienen una superficie de 149,653.788 hectáreas de espejo de agua, 53 presas en todo el estado las cuales en conjunto presentan una capacidad de almacenamiento de agua de 2676.28 millones de metros cúbicos y al menos 15 acuíferos en uso en el Estado (Figura 1).

Figura 1. Hidrografía del Estado de Jalisco

Estos cuerpos de agua son los principales proveedores del agua dulce que necesita el estado para sus actividades productivas (agricultura, industria, generación de energía, etc) y actividades cotidianas (uso doméstico), además son los receptores de las aguas resultado de estas mismas actividades. Lo que ha hecho la gestión del agua algo complicado, pues es común que la parte alta de la cuenca no cuente con agua suficiente y disponible, sin embargo la poca con que se cuenta es de muy buena calidad, mientras que en la parte media existe mayor disponibilidad y los problemas se reflejan en la parte baja, a donde el agua llega altamente contaminada o simplemente no llega, afectando las actividades productivas, el abastecimiento y la salud de los usuarios.
El manejo del agua por ser un recurso compartido, que no distingue entre fronteras, por lo que ha tomado un giro más integral, al hacerse por medio de cuencas hidrográficas, estas son: "Zonas de drenaje o captación donde se junta el agua de las montañas y corre río abajo para alimentar los ríos y los lagos, o las presas de almacenamiento, antes de desembocar en el mar" (Alianza montañas, 2008). Esta visión integral del manejo del agua, ha traído un mejor entendimiento de los factores que influyen en el ciclo de la misma, y de que las responsabilidades no son solo de quien administrativamente le corresponde el cuerpo de agua o flujo principal, sino de todos los que influyen en alguna etapa del ciclo de la misma.

Por todo esto no resulta sorpresivo que el 35% de la población del país se asiente en las partes bajas de las cuencas, a pesar de que sólo ocupan 19% del territorio nacional. En estas partes bajas, la confluencia de los ríos aumenta su capacidad de almacenamiento y posibilita la realización de múltiples actividades productivas. Y estas poblaciones y actividades, ejercen una presión muy fuerte sobre el recurso.
Siendo esta la razón por la que las cuencas con grados extremos de alteración se ubican principalmente en el centro-oriente del país, donde se concentra la mayor cantidad de habitantes. Una de ellas es la cuenca Lerma-Chapala, que está formada por los estados de México, Querétaro, Michoacán, Guanajuato y Jalisco, esta extiende el deterioro a la cuenca del río Santiago y esta a su vez a las cuencas más pequeñas que la rodean.(Cotler et al)

El restablecimiento de los componentes y procesos que determinan la dinámica funcional de una cuenca puede tomar algunos años o décadas, en función del grado de deterioro, del tamaño de la cuenca y de la presión a la que está sometida. La recuperación de las funciones de las cuencas debe incluir la reconsideración de las actividades productivas, —sobre todo aquellas con mayor generación de externalidades negativas— y la focalización de acciones de restauración en zonas estratégicas como cabeceras, zonas riparías y zonas de recarga.

Estas acciones deben ser conjuntas entre todos los actores. En Jalisco existen diversos casos de cooperación en torno al agua, el más conocido es el SIAPA, que lo conforman los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá, esta junta intermunicipal se creó con el fin de abastecer de agua y alcantarillado a los habitantes de la Zona Metropolitana, pero no ha tenido una visión integral sobre el manejo del agua. Existen otros casos con una visión más integradora como las Juntas Intermunicipales de Medio Ambiente para la gestión de la Cuenca del Rio Ayuquila (JIRA), la del Río Coahuayana (JIRCO) y la de la Sierra Occidental (Figura 2).

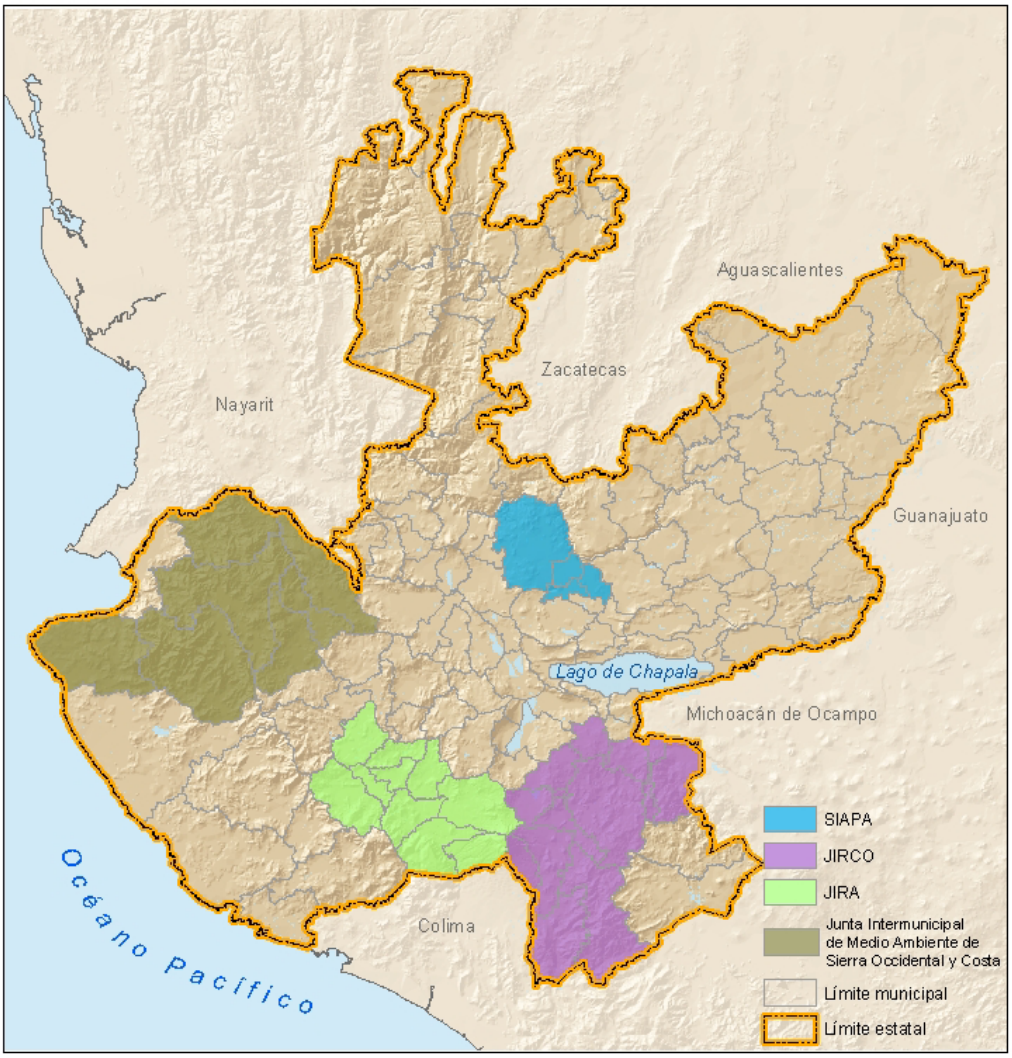

Figura 2. Juntas Intermunicipales de Estado de Jalisco para la cooperación en torno al agua.

La JIRA fue la primera en formarse, esta surge en torno a la cuenca del Río Ayuquila, el río forma un corredor-valle hasta su desembocadura en el océano Pacífico como Río Armería, la región tiene un fuerte potencial hidráulico, dentro de esta cuenca se encuentra una de las más grandes presas del Estado, la Trigomil en Unión de Tula. Esto condiciona que en los municipios costeros se localicen algunas de las zonas de riego más grandes de Jalisco, la del Grullo-Autlán. Asimismo, "la riqueza de sus suelos junto con la relativa abundancia de sus recursos hidráulicos ha hecho posible que en la costa se produzca una amplia variedad de bienes agrícolas, destacando entre ellos, las frutas y las hortalizas. Aunando a lo anterior, en la región de Ayuquila se localizan poblaciones con grandes diferencias. Mientras que los municipios de Autlán y El Grullo han alcanzado altos niveles de desarrollo, con el resto sucede lo contrario.

La respuesta a todas las dinámicas antes mencionadas, es la contaminación del Río Ayuquila provocada principalmente por las descargas de los desechos industriales del ingenio azucarero Melchor Ocampo, ubicado en el municipio de Autlán de Navarro, y las descargas de desechos de urbanos vertidas al río por parte de los municipios de El Grullo

y Autlán, contaminaron considerablemente las aguas del río. Esto comenzó a tener grandes repercusiones principalmente en los municipios de Tuxcacuesco, Tolimán y Zapotitlán de Vadillo quienes no se beneficiaban de la actividad económica del ingenio pero si padecían las afectaciones que repercutían principalmente en su salud y sus actividades económicas por la muerte de peces y crustáceos.

Para combatir este proceso de deterioro en torno la cuenca del Rio surgió la iniciativa para la creación de una cooperación entorno al Río, entre el gobierno federal (SEMARNAT), el gobierno de Jalisco (SEMADES y SEDER),y los ayuntamientos de Autlán de Navarro, Ejutla, El Grullo, El Limón, San Gabriel, Tolimán, Tonaya, Tuxcacuesco, Unión de Tula y Zapotitlán de Vadillo (Figura 3). Del sector educativo el Departamento de Ecología y Recursos Naturales-IMECBIO del Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara; y de la iniciativa privada la Fundación Manantlán para la Biosfera de Occidente A. C.

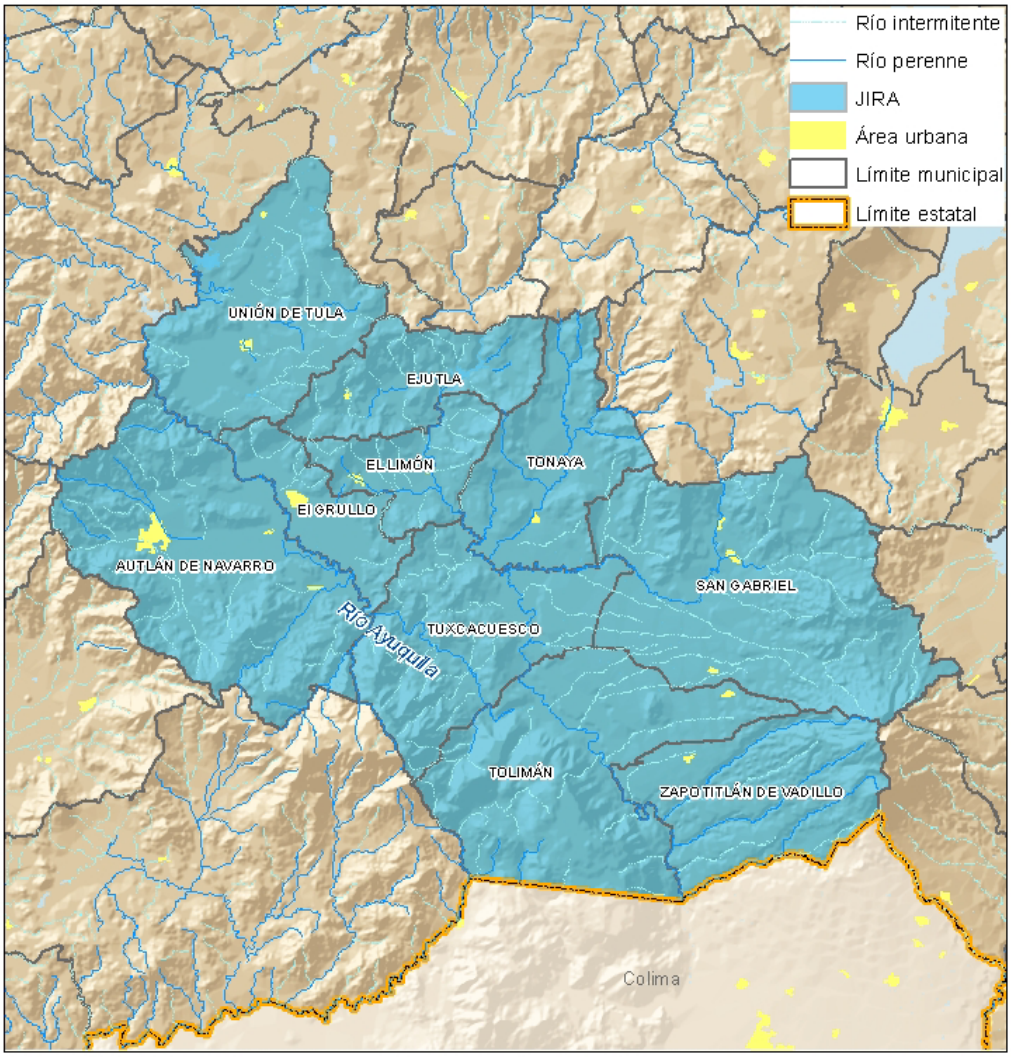

Figura 3. Municipios que pertenecen a la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la gestión de la Cuenca del Río Ayuquila (JIRA)

Esta organización de todos los niveles ha conseguido la cooperación para la reducción de contaminantes en los municipios, sobre todo la concientización de los habitantes de los municipios involucrados en la importancia de cuidar el medio ambiente, logrando el saneamiento del Río de forma significativa. Aún falta mucho por hacer, pero en el corto tiempo las acciones y resultados han resultado exitosos, lo que ha hecho a JIRA merecedor diversos reconocimientos.

Otro caso de cooperación exitoso en torno a el agua es el Comité Técnico para el Manejo Integral de la Presa La Vega, una cooperación inter sectorial para la protección de un cuerpo de agua, sin una visión tan integral como el de la cuenca pero si teniendo en cuenta a la mayoría de los usuarios del mismo. La Presas La Vega da origen a El Río Ameca, con una longitud total de 205 km, se encuentra entre los cincuenta principales ríos nacionales, al norte del municipio se presentan diversos arroyos perennes que alimentan al Río Ameca, entre los que destacan el Arroyo Los Otates, A. La Angostura, A. Los Laureles, A. Zacapoaxtla y A. Jalolco. Al sur se presentan los arroyos A. La Cañada, A. El Aguabuena, A. Calera, A. Grande y A. Santiago.

La Presa de la Vega, cubre una superficie de 1950 hectáreas y tiene capacidad de almacenar 44 Mm^3 y desalojar hasta 250 m^3/s. El agua proveniente de este vaso regulador es empleado en el riego de aproximadamente 8,000 hectáreas en la zona del Valle de Ameca. Las principales presiones sobre este cuerpo de agua son las descargas agrícolas (fertilizantes), industriales (Ingenio de Tala) y de viviendas (diversas poblaciones del municipio de Teuchitlán), por lo que la contaminación es el principal problema de la Presa (Figura 4).

Ante esta problemática, en 2006 se formó el Patronato para la preservación de la cuenca de la Presa La Vega A. C. que dio los primeros pasos para el saneamiento, en 2007 se integró formalmente el Comité Técnico para el Manejo Integral de la Presa La Vega, que tiene como objetivo: Constituirse en un foro para la gestión integrada de los recursos hídricos y de coordinación y concertación de objetivos, metas, políticas, programas, proyectos y acciones específicas en la materia, en su ámbito territorial de conformidad con las normas y principios que la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento establecen, en todo aquello que no sea de la exclusiva competencia de la Comisión Nacional del Agua. (U de G CU Valles)

Este Comité Técnico está conformado por representantes del gobierno federal (CONAGUA, SEMARNAT, PROFEPA) por gobierno estatal (Comisión Estatal del Agua del Estado de Jalisco CEA, SEMADES, Secretaría de Salud) gobiernos municipales Tala y Teuchitlán, la Universidad de Guadalajara (CU Valles) el Patronato de la Presa la Vega, representantes de los sectores económicos de la zona y ciudadanos interesados.

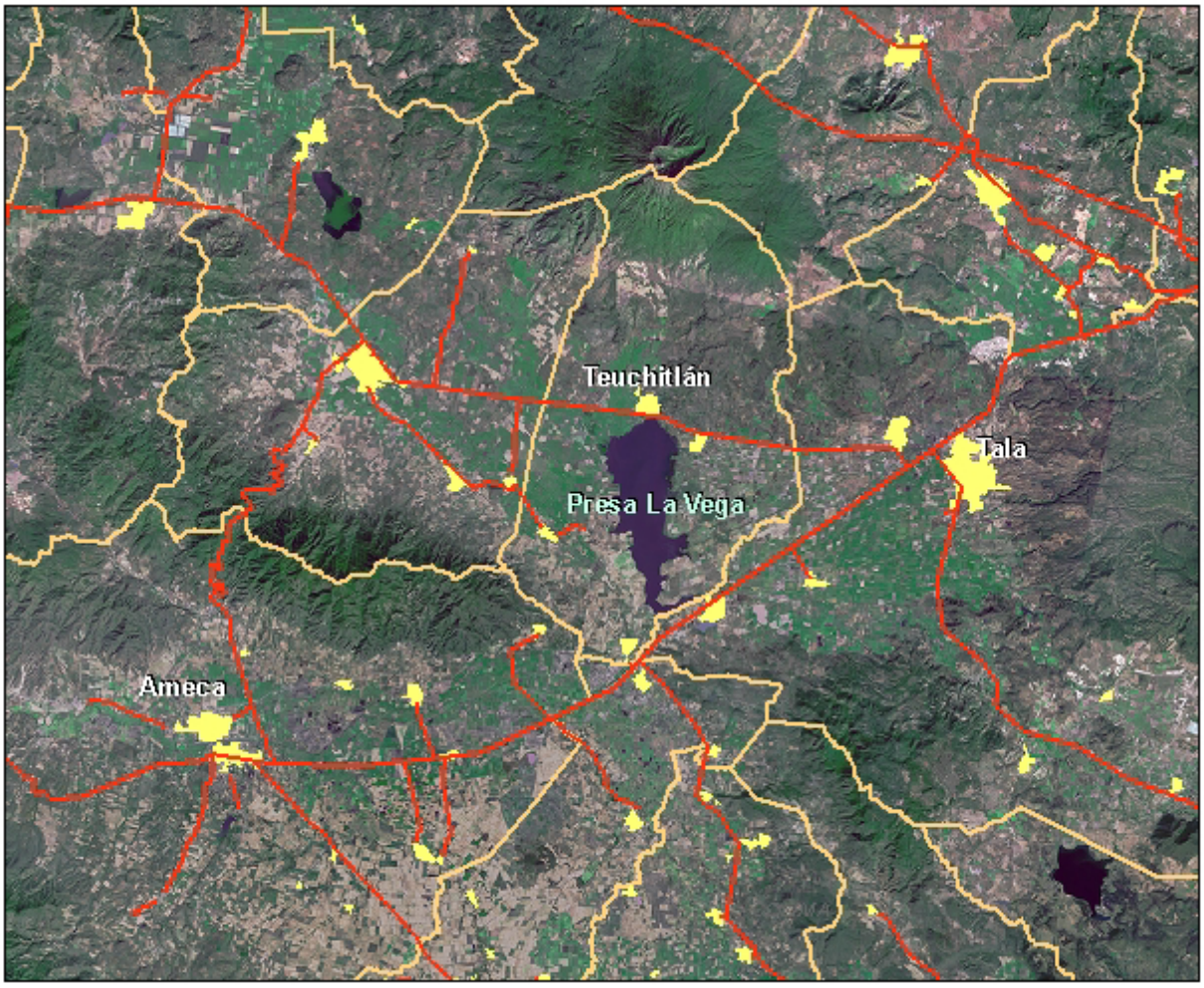

Figura 4. Ubicación y entorno de Presa La Vega

Esta cooperación entre todos los niveles actores con la presa, ha sido base para logros importantes como las acciones de control de lirio acuático en el embalse, la elaboración del plan de manejo y la integración de la ficha Informativa Ramsar del sitio que promovió su reconocimiento de humedal de importancia internacional.

Es necesario replicar estos modelos exitosos de cooperación en torno al agua, para la preservación de los recursos hídricos y la protección del medio ambiente. Si alguna de las personas involucradas en la gestión del agua no cooperan, la "cadena de cooperación" se rompe con efectos adversos sobre la vida humana, la economía y el medio ambiente.
Como ciudadanos y seres vivos dependientes del agua, debemos vernos como parte de esta cadena de cooperación no sólo para garantizar el uso sostenible y equitativo del agua, sino también para crear y mantener las relaciones pacíficas entre las personas.

Documentos consultados:

- Atlas de Riesgos del Municipio de Ameca, Jalisco. 2011
- Arellano Ríos, Alberto; Rivera Pahua, Yazmín. Asociacionismo municipal y medio ambiente. La junta intermunicipal del río Ayuquila, Jalisco. Espacios Públicos, vol. 14, núm. 31, mayo-agosto, 2011, pp. 32-56. Universidad Autónoma del Estado de México. México
- Helena Cotler, Arturo Garrido, Verónica Bunge, María Luisa Cuevas. Las cuencas hidrográficas de México Priorización y toma de decisiones. INE
- http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/jal/territorio/agua.aspx?tema=me&e=14
- http://www.alianzamontanas.org/issues/watersheds.html
- http://www.ceajalisco.gob.mx/cuencajal.html
- http://www.web.valles.udg.mx/?q=intranet/minisitios/presalavega/presalavega
- http://www.unwater.org/water-cooperation-2013/home/en/
- http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/water/world-water-day/