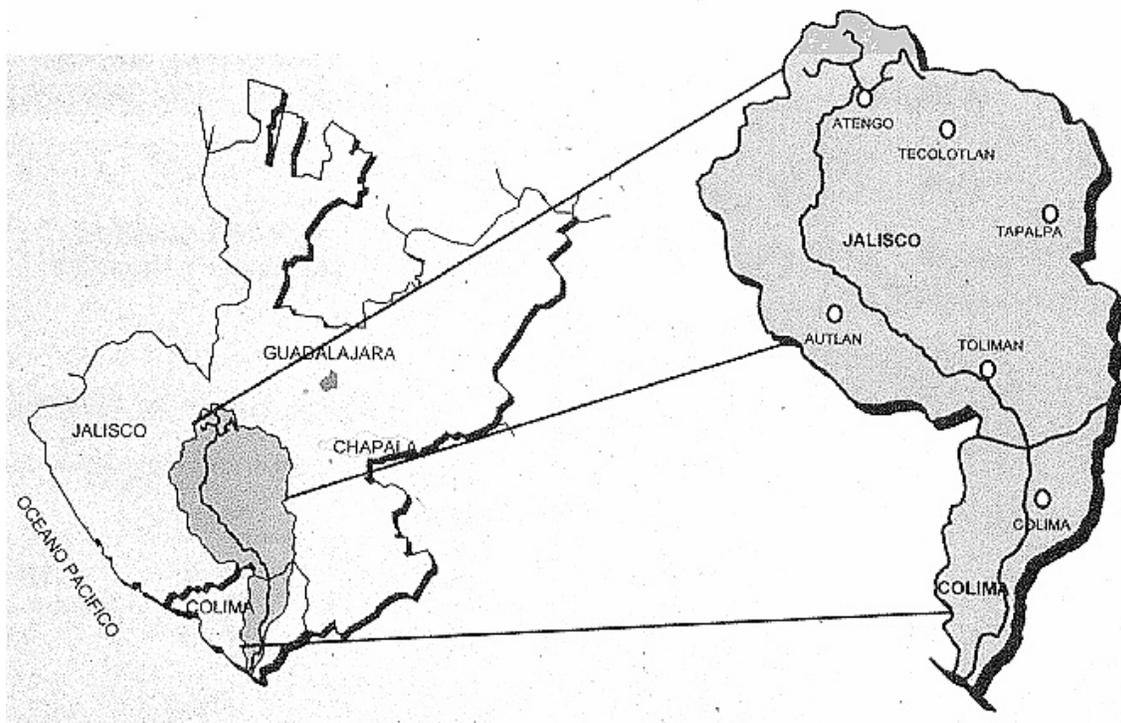

INICIATIVA LOCAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA BAJA DEL RIO AYUQUILA



JULIO DEL 2001.

INICIATIVA LOCAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA BAJA DEL RIO AYUQUILA*

PARTICIPANTES: Esta iniciativa se ha ido conformando lentamente durante más de una década a través del trabajo de colaboración de múltiples instituciones, ayuntamientos y grupos locales, en la cual se ha creado un ambiente de confianza institucional y sentido de apoyo mutuo y colaboración para el desarrollo local. Incluye también el trabajo de colaboración internacional con instituciones académicas, de gobierno y ciudadanas en torno a la problemática del río. El siguiente listado identifica a los principales participantes de la propuesta.

Gobiernos Municipales

- ❖ Autlán, El Grullo, El Limón, Tuxcacuesco, Tolimán, Tonaya, Zapotitlán de Vadillo y Unión de Tula.



Gobierno del Estado Jalisco

- ❖ Secretaría de Desarrollo Rural
- ❖ Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable

Gobierno Federal

- ❖ Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, SEMARNAT
- ❖ Comisión Nacional del Agua, SEMARNAT
- ❖ Comisión Nacional de Bosques, SEMARNAT

Instituciones Académicas

- ❖ Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa Sur, Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad-DERN

Organizaciones No Gubernamentales

- ❖ MABIO, A.C.
- ❖ Caja Popular Santa María de Guadalupe de El Grullo
- ❖ Cooperativa de Consumo y Comercialización de El Grullo, A.C.

Colaboradores Nacionales e Internacionales

- ❖ Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- ❖ Postgrado en Restauración Ecológica, Instituto de Ecología, UNAM
- ❖ Universidad de Wisconsin-Madison, Estados Unidos
- ❖ Universidad de Guelph, Ontario, Canadá.
- ❖ University of Illinois, Estados Unidos
- ❖ Credit Valley Watershed Authority, Ontario, Canada
- ❖ Niagara Escarpment Biosphere Reserve, Canadá
- ❖ AKA-Environmental Ambassador Program, Wisconsin, Estados Unidos
- ❖ Trout Unlimited A.C.
- ❖ State of Wisconsin-Department of Natural Resources

**Propuesta elaborada en el marco de acciones de la Comisión de la Cuenca del Río Ayuquila-Armería por la Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (Comisión Nacional de áreas Naturales Protegidas de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales) y el Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad (Centro Universitario de la Costa Sur-Universidad de Guadalajara) y los Ayuntamientos de El Grullo, Autlán, El Limón, Unión de Tula, Tecolotlán, Tuxcacuesco, Tolimán, Tonaya, y Zapotitlán de Vadillo.*

INTRODUCCION.

En el contexto de la reforma de estado, las recientes modificaciones al artículo 115 constitucional han transferido atribuciones de gobierno de los niveles federales y estatales a los niveles municipales. Estas reformas han fortalecido la autonomía municipal facultando a los ayuntamientos para determinar y jerarquizar la obra pública, realizar ordenamientos territoriales, administrar y custodiar las zonas federales, cobrar por servicios públicos, y reglamentar lo relativo al aprovechamiento social de los recursos naturales, permitiendo así catalizar localmente procesos de desarrollo social. Esto representa un importante avance en la descentralización y democratización en el país, sin embargo, para la adecuada y exitosa consecución de las responsabilidades municipales se requiere además contar a nivel municipal con la capacidad técnica y de gestión para el diseño e implementación de los programas de desarrollo social, gestión ambiental y la prestación de servicios públicos; asegurar la participación democrática y efectiva de la ciudadanía en los procesos de toma de decisiones para lograr una corresponsabilidad en la implementación de los programas de gobierno; implementar políticas eficientes de planificación y administración pública; impulsar una ética de servicio en la administración pública; y propiciar una mayor desconcentración y captación de recursos financieros a favor del municipio. Bajo estas nuevas condiciones, los municipios que alcancen mayores niveles de desarrollo serán aquellos que adquieran capacidades técnicas, profesionales y de financiamiento complementarios incorporando iniciativas ciudadanas mediante espacios de participación organizada; apoyándose en las capacidades técnicas y profesionales existentes entre la población de su propio municipio; vinculándose con otras instancias gubernamentales, académicas, profesionales, y civiles para la consecución de los planes y objetivos de desarrollo trazados.

La gestión ambiental es una de las atribuciones municipales entre las cuales resalta los aspectos relativos al abastecimiento y saneamiento de las aguas, la disposición de los desechos sólidos, y el ordenamiento territorial y consecuente control del cambio de uso del suelo. El municipio por lo tanto juega un papel importante en la implementación de la nueva iniciativa federal para la conservación y el uso sostenible del agua como recurso estratégico para el desarrollo social del país. Se reconoce que el desarrollo social y económico, así como la estabilidad política de México, depende en mantener los “servicios esenciales” que aportan los ecosistemas, siendo el agua para uso agrícola, industrial y doméstico, uno de los más importantes. La *CRUZADA POR BOSQUE Y EL AGUA* es una iniciativa que tiene una serie de objetivos entre los que destacan: Comprometer acciones y recursos de todos los actores sociales, sumando y potenciando esfuerzos en favor de la conservación del agua y el bosque; incrementar sustancialmente la eficiencia de la utilización del agua en todos los usos; sanear y conservar cuerpos de agua y ecosistemas acuáticos; mantener los servicios ambientales de las masas forestales; y consolidar el manejo integrado de cuencas como opción para conservar agua y bosques.

Para el logro de estos objetivos, el manejo integral de cuenca es una de las líneas de trabajo principales ya que la cuenca es la unidad especial relevante para analizar los procesos ambientales generados como consecuencia de las decisiones en materia de uso y manejo de los recursos agua, suelo y vegetación. La cuenca es además un marco apropiado para la planificación de medidas destinadas a corregir impactos ambientales producto del uso y manejo de los recursos. Los límites fisiográficos de las cuencas constituyen límites ecológicos naturales. Los procesos en las partes altas de la cuenca invariablemente tienen repercusiones en la parte baja dado el flujo unidireccional del agua, y por lo tanto toda la cuenca se debe administrar como una sola unidad. En este contexto los bosques en las cabeceras de las cuencas cubren una importante función reguladora ya que controlan la calidad, cantidad y temporalidad del flujo del

agua, y también protegen los suelos de ser arrastrados por el agua con la consecuente sedimentación y degradación de los ríos, y la pérdida de fertilidad en las laderas. En muchos casos los límites de las cuencas y los ríos también delimitan fronteras entre estados, entre municipios e inclusive entre predios comunales o privados.

Por estas razones la cuenca, además de sus características ecológicas, también puede tener características socio-políticas que le confieren ventajas como la unidad geográfica base para la planificación del uso del suelo y los recursos naturales. Su manejo integral por lo tanto es uno de los mecanismos principales para lograr los objetivos de la nueva iniciativa federal y un adecuado ordenamiento territorial municipal. El contar con un ordenamiento territorial es una condición necesaria para su manejo adecuado y por lo tanto incide directamente en las responsabilidades y atribuciones de la gestión municipal.

Por ser el municipio el nivel gubernamental que responde de manera más inmediata a las demandas e iniciativas locales, su fortalecimiento es una de las líneas estratégicas para lograr la sustentabilidad en el desarrollo. A nivel local la vinculación intermunicipal y entre los ayuntamientos, con las dependencias y los actores sociales de la región es fundamental para lograr un adecuado manejo del territorio. Los municipios que coinciden en una misma cuenca, comparten problemas comunes de gestión del territorio por estar vinculados entre sí por procesos ecológicos y socio-económicos y por lo tanto se deben crear arreglos intermunicipales para la gestión de la cuenca.

La creación de la Comisión de la Cuenca del Río Ayuquila-Armería responde a esta necesidad y fue resultado de una demanda ciudadana para que se iniciara una adecuada gestión, no solo del agua, sino de todos los recursos relacionados con el agua en la cuenca del Río Ayuquila. El saneamiento del Río Ayuquila resaltó como prioridad ciudadana de las Regiones de Amula y Costa de Jalisco, en los procesos de planeación regional, tanto en el ámbito de salud como el ambiental. En 1997, en el marco del X Aniversario del Decreto de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, la titular de la entonces Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca anunció ante la sociedad la creación de dicha comisión en respuesta a la problemática y los conflictos sociales en torno a la contaminación del agua del Río Ayuquila.

En el transcurso de los últimos años se ha visto que, como complemento a la Comisión de la Cuenca del Río Ayuquila-Armería se requieren otros mecanismos de concertación local que sean ágiles y que respondan de manera inmediata a las iniciativas generadas por la población local y los actores sociales e institucionales en la cuenca baja del Río Ayuquila. Esta propuesta para la gestión integral de una sección de la cuenca surge como iniciativa local de los ayuntamientos, dependencias federales y estatales, instituciones académicas y grupos ciudadanos ubicados en la región, y dentro del marco del proceso que se ha iniciado de discusión y participación. Su objetivo es impulsar el manejo adecuado de la “cuenca baja del río Ayuquila” región que abarca los municipios y poblados ubicados en los valles de Autlán-El Grullo y el Llano Grande.

OBJETIVOS

Esta iniciativa se origina de una amplia y larga colaboración ciudadana e interinstitucional sobre la gestión de los recursos naturales en la cuenca baja del Río Ayuquila y en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán. Pretende contribuir a mejorar las condiciones ambientales y mantener o aumentar la capacidad productiva de los recursos naturales de la cuenca. Este objetivo se impulsa mediante proyectos de organización social y de conservación y restauración de los recursos naturales con el fin de:

1. Fortalecer la gestión de los gobiernos municipales en materia de gestión ambiental, salud pública e impulso al desarrollo local,
2. Impulsar procesos y crear espacios de participación ciudadana en la toma de decisiones sobre salud pública, desarrollo social y el manejo de recursos naturales,
3. Coadyuvar a la participación coordinada de los tres niveles de gobierno en la construcción de iniciativas locales sobre proyectos que vinculan el medio ambiente con el desarrollo social, y
4. Fomentar que las instituciones académicas realicen investigación pertinente y aplicable a la resolución de los problemas más apremiantes ambientales y de desarrollo en la región donde están ubicadas.

CARACTERÍSTICAS Y RELEVANCIA DE LA CUENCA DEL RIO AYUQUILA-ARMERIA.

El río Ayuquila-Armería conforma, junto con el río Coahuayana, la región hidrológica XVI que se encuentra en una compleja zona fisiográfica entre las regiones comprendidas por el Eje Neovolcánico, la Sierra Madre del Sur y la Sierra Madre Occidental. Con una extensión de 9,803 km², una longitud total de 240 km, y un volumen anual de escurrimiento de 2,076 Mm³. El río Ayuquila-Armería es considerado como uno de los 15 ríos más importantes de los 100 existentes en la vertiente del Pacífico, y entre los 43 ríos más importantes en el ámbito nacional. En el río se han detectado hasta la fecha un total de 14 especies nativas de peces, de los cuales 2 son endémicos a la cuenca, es decir no se encuentran en ninguna otra parte del mundo. Por diversos criterios como biodiversidad, escurrimiento, población afectada por el uso del agua y del suelo, superficie de riego, y número de áreas naturales protegidas, entre otros, la cuenca del Río Ayuquila-Armería es la segunda en importancia del Estado de Jalisco y la primera en el Estado de Colima, donde abarca total o parcialmente 16 y 7 municipios en cada estado, respectivamente. La Comisión Nacional para Uso y la Conservación de la Biodiversidad (CONABIO) está contemplando a esta cuenca como “prioritaria” a nivel nacional, entre otras razones porque alberga cuatro áreas naturales protegidas, incluyendo aproximadamente el 60% de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán.

Si bien la conservación y restauración del río Ayuquila está plenamente justificada por su aporte al desarrollo social local y regional, los procesos de internacionalización y globalización también inciden como justificantes adicionales. Los procesos de degradación ecológica en un país afectan a otros países, la inversión en control de contaminantes afecta los costos de producción de bienes y por lo tanto también sus precios en los mercados internacionales afectando así el comercio. Los acuerdos y tratados de comercio contemplan cláusulas relativas a las responsabilidades de las partes en materia de protección al ambiente. La Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán y la conservación de especies en peligro de extinción y especies migratorias que comparte México con otros países del hemisferio, están también sujetas a acuerdos y convenios internacionales que inciden en el manejo de la cuenca del Río Ayuquila. Dentro de los convenios del programa Hombre y la Biosfera de la UNESCO, y los convenios trilaterales de conservación de especies migratorias en América del Norte, México se ha comprometido a proteger la integridad ecológica del esta Reserva internacional, y por lo tanto también la integridad del Río Ayuquila y de sus recursos. Es decir los procesos de degradación del Río afectan a la sociedad local pero también rebasan las fronteras no solo de los estados de Jalisco y Colima, sino también de México.

El trabajo contemplado en esta propuesta se limita a la “cuenca baja del río Ayuquila” ubicada los valles de Autlán-El Grullo y el Llano Grande, que abarcan los municipios de Autlán, El Grullo, El Limón, Tuxcacuesco, Tolimán, Tonaya, Zapotitlán de Vadillo y San Gabriel. La problemática de contaminación, flujo, abastecimiento y degradación de hábitat en esta sección del río ya ha sido descrita a nivel general, pero se requiere profundizar más para aportar soluciones a las

mismas. Esta zona tiene la característica que los municipios con mayores niveles de desarrollo (Autlán, El Grullo, El Limón y Tonaya), en los cuales se genera la mayor derrama económica mediante actividades agrícolas-industriales-comerciales, son también los que generan la mayor contaminación degradando el río. Aguas abajo, los municipios con los mayores niveles de marginación social y pobreza (Tuxcacuesco, Tolimán y Zapotitlán de Vadillo), donde habitan poblaciones marginadas que requieren del río para cubrir sus necesidades alimentarias o atraer turismo local mediante el uso público del río, son los que sufren los efectos más fuertes de la contaminación, sin beneficiarse de la actividad económica que genera dicha contaminación. Este caso clásico de “injusticia ambiental” requiere de un trabajo conjunto intermunicipal para su resolución.

COMPONENTES DE LA PROPUESTA DE TRABAJO PARA LA GESTION DE LA CUENCA.

I. Conservación, Restauración y Uso de Agua

- ❖ Monitoreo permanente de características fisicoquímicas e indicadores bióticos de calidad de agua en puntos estratégicos de la cuenca
- ❖ Diagnóstico del estado de contaminación y abastecimiento de agua potable en zonas rurales
- ❖ Restauración de la calidad del agua

II. Conservación, Restauración y Uso de Bosques

- ❖ Diagnóstico del estado de la cobertura forestal en la cuenca.
- ❖ Reversión de procesos de degradación de bosques (incendios forestales, ganadería extensiva, etc.) e inicio de programas de restauración de los mismos en las cabeceras de la cuenca.

III. Conservación, Restauración y Uso de Suelos

- ❖ Control de erosión en áreas agrícolas y disminución de sedimentación en el río
- ❖ Diagnóstico del estado de contaminación de los suelos

IV. Conservación, Restauración y Uso de la Biodiversidad

- ❖ Ecología, conservación y restauración de hábitat acuático y forestal en el margen del río para peces, invertebrados acuáticos, y vertebrados asociados al ecosistema ribereño.
- ❖ Compatibilizar de la producción agrícola y ganadera con la conservación de la biodiversidad.
- ❖ Aprovechamiento de poblaciones naturales de peces y chacales
- ❖ Producción de especies acuáticas para autoconsumo y comercio local
- ❖ Evaluación de la contaminación en la flora y fauna silvestre
- ❖ Creación de espacios de recreación y esparcimiento para la población local

V. Evaluación Económica del Uso del Agua y del Río por Actores Locales

- ❖ Valoración de los servicios ambientales proveídos por el río Ayuquila.
- ❖ Evaluación económica de los usos recreativo, pesquero, agrícola, industrial, ganadero, doméstico, y de conservación ecológica.
- ❖ Análisis del impacto y costo socioeconómico de la contaminación del agua y la degradación de la cuenca.
- ❖ Diseño de mecanismos compensatorios y de transferencias de costos por el uso del agua y uso de las zonas riparias.
- ❖ Evaluación de incentivos económicos que apoyen a programas e iniciativas de conservación del agua y los recursos acuáticos.
- ❖ Análisis de los diferentes regímenes de tenencia según se aplican al ecosistema ribereño.

VI. Fortalecimiento de los Gobiernos Municipales para la Gestión del Territorio y la Cuenca.

- ❖ Desarrollo de mecanismos intermunicipales de gestión de la cuenca, con vinculación nacional e internacional
- ❖ Asesoría en diseño e implementación de programas de saneamiento de agua
- ❖ Asesoría en diseño e implementación de programas de separación y reciclaje de desechos sólidos
- ❖ Promoción de microempresas relacionadas con la gestión del agua y los desechos sólidos.
- ❖ Diagnósticos ambientales municipales para el ordenamiento territorial.
- ❖ Diseño e implementación de programas de desarrollo socio-económico que coadyuven a revertir los procesos de deterioro ambiental en el río y la cuenca.

VII. Fortalecer los Espacios y Mecanismos de Participación Ciudadana

- ❖ Análisis de actores y grupos de usuarios del río en la cuenca.
- ❖ Implementación de programas interinstitucionales de educación ambiental, difusión y consulta.
- ❖ Impulsar y fortalecer espacios procesos de participación ciudadana en el diseño y la implementación de programas de gestión de la cuenca.

VIII. Vinculación Universidad-Ayuntamiento e Intercambio Académico

- ❖ Ofertar asesoría técnica para la implementación de proyectos y programas de los siete componentes arriba mencionados.
- ❖ Impulsar la vinculación interinstitucional a nivel nacional e internacional para el desarrollo de los programas.
- ❖ Participar en colaboración con diversas instituciones en la implementación de algunos de los proyectos y programas.
- ❖ Identificación de fuentes de financiamiento nacionales e internacionales, y elaboración conjunta de propuestas de financiamiento para el desarrollo de los programas.

ACCIONES A CORTO PLAZO

Con base en un análisis sobre los problemas compartidos entre los municipios en relación al funcionamiento de la cuenca del Río Ayuquila, la valoración de los servicios ambientales que provee el río, y una evaluación del valor socioeconómico de los usos recreativo, pesquero, agrícola, industrial, ganadero, doméstico y de conservación ecológica del río, se plantea trabajar a corto plazo en las siguientes cuatro líneas:

1. Contaminación y saneamiento de aguas.

- ❖ Análisis general sobre contaminación y abastecimiento de agua
- ❖ Análisis de los actores sociales que utilizan el agua en cada municipio
- ❖ Causas de contaminación
- ❖ Análisis del impacto y costo socioeconómico (directo e indirecto, actual y futuro) de la contaminación del agua y la degradación de la cuenca.
- ❖ Mecanismos para prevenir o reducir la contaminación y promover la conservación de agua (medidas basadas en incentivos, multas impositivas, etc.)
- ❖ Métodos y formas de sanear las aguas contaminadas
- ❖ Análisis de la problemática particular de cada municipio
- ❖ Plan de acción municipal e intermunicipal para el saneamiento del agua en la cuenca baja del Río Ayuquila.

2. Reciclaje y manejo de desechos sólidos.

- ❖ Análisis general sobre el impacto ambiental y los costos sociales y económicos del inadecuado manejo de la basura de los desechos sólidos
- ❖ Discusión sobre las alternativas técnicas y organizativas para el manejo y reciclaje de los desechos sólidos
- ❖ Análisis económico del costo del tratamiento de desechos sólidos e iniciativas microempresariales entorno al reciclaje
- ❖ Estudio de casos exitosos de programas municipales de reciclaje y desechos sólidos
- ❖ Plan de acción municipal e intermunicipal para el manejo de los desechos sólidos en la cuenca baja del Río Ayuquila.

3. Educación y participación ciudadana en gestión ambiental.

- ❖ Mecanismos de comunicación y participación ciudadana
- ❖ Discusión sobre contaminación y abastecimiento de agua, y sobre el manejo de los desechos sólidos según los resultados de los talleres de análisis
- ❖ Plan de acción para el fomento de la participación popular en los programas de gobierno, a nivel municipal e intermunicipales y estatal, relativos al saneamiento del agua y el manejo de desechos sólidos en la cuenca baja del Río Ayuquila

4. Mecanismos de vinculación intermunicipal y financiamiento de acciones.

- ❖ Establecimiento de mecanismos de comunicación, organización y participación intermunicipal para afrontar problemas compartidos.
- ❖ Financiamiento mediante fideicomisos, programas estatales y federales, fundaciones, y contribuciones de actores locales.
- ❖ Elaboración de programas anuales de trabajo intermunicipal para la gestión ambiental en la cuenca baja del Río Ayuquila.

RELEVANCIA DE LA PARTICIPACIÓN UNIVERSITARIA Y EL INTERCAMBIO ACADEMICO EN EL PROYECTO.

Desde hace trece años el Municipio de El Grullo y posteriormente otros municipios han trabajado con el Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad-DERN (IMECBIO), de la Universidad de Guadalajara-CUCSUR para la implementación de proyectos ambientales relativos al manejo del agua en la cuenca del río Ayuquila y el manejo de la basura. Con la creación de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán por el gobierno federal, se estableció una relación de trabajo entre el municipio, y una dependencia federal local y universidad. Existen ejemplos concretos del aporte de la vinculación entre dependencias locales gubernamentales y dependencias académicas, en la región resaltan los siguientes:

- ❖ La creación de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, primera en el Occidente de México y actualmente área prioritaria de conservación a nivel nacional e internacional;
- ❖ El Diagnóstico de Marginalización Social Regional que indujo a la SEDESOL a canalizar su gasto social de combate a la pobreza a municipios que no estaban originalmente contemplados como Tuxcacuesco, Tolimán y Zapotitlán de Vadillo;
- ❖ La organización de comités comunitarios para la implementación de programas de conservación y saneamiento de agua, suelos y el aumento de la productividad agrícola en zonas de ladera dentro de los programas federales de desarrollo rural;
- ❖ El monitoreo del daño ecológico causado al río Ayuquila por la contaminación agrícola-industrial mismo que fue la base para la toma de acciones legales y el desarrollo de un plan de restauración ecológica, y apoyo a la creación de la Comisión de la Cuenca del Río Ayuquila-Armería;

- ❖ El programa pionero de separación y reciclaje de desechos sólidos en El Grullo y Autlán;
- ❖ El programa de ordenamiento territorial para el desarrollo sustentable a nivel tanto comunitario como regional de la Región Manantlán;
- ❖ El programa de Educación Ambiental sobre prevención de incendios forestales, reciclaje de desechos sólidos, y saneamiento y conservación de agua;
- ❖ Los programas de manejo y conservación forestal y de la flora y fauna silvestre.

Los programas conjuntos permiten que las instituciones académicas aprovechen sus vínculos con otras instituciones académicas y fundaciones nacionales e internacionales que apoyan a su implementación mediante la asesoría técnica y la obtención de financiamiento externo. En este caso, la colaboración a nivel internacional de más de 15 años entre la Universidad de Guadalajara y la Universidad de Wisconsin-Madison, ayuda por el liderazgo histórico de la Universidad de Wisconsin en el campo de la restauración ecológica tanto en el ámbito terrestre como el acuático. Su programa de restauración paisajística y vegetal desde la década de 1930, y sus investigaciones pioneras sobre el funcionamiento de ecosistemas terrestres y lacustres le confieren una distinción internacional. La Universidad de Wisconsin ha integrado un programa interdisciplinario en restauración ecológica con más de 40 especialistas con experiencia en el tema, muchos de los cuales han laborado con anterioridad en México y América Latina. La ciudad de Madison fue la primera ciudad en Estados Unidos en establecer un programa legalmente obligatorio de separación y reciclaje de desechos sólidos, por lo tanto comparte con El Grullo esa característica pionera sobre el tema. De igual forma, la ciudad de Guelph fue una de las primeras en Canadá en iniciar dicho programa, mismo que es considerado modelo a nivel nacional en su país. Investigadores de la Universidad de Guelph también cuentan con experiencia en manejo de cuencas y restauración ecológica en ecosistemas boscosos y ribereños. A nivel nacional el IMECBIO ha establecido una colaboración estrecha con el nuevo programa de postgrado en Restauración Ecológica del Instituto de Ecología de la UNAM, primero en su género en México. El programa está diseñado para servir a funcionarios gubernamentales cuya responsabilidad sobre el medio ambiente incluye el componente de restauración ecológica, así como para investigadores que desean iniciarse en el campo de la ciencia aplicada a la restauración.

RELACIONES BILATERALES Y TRILATERALES DE COLABORACIÓN.

Además de las relaciones de colaboración entre los tres niveles de gobiernos, entre los municipios, y entre instancias gubernamentales y las organizaciones sociales y académicas que operan en la cuenca baja del Río Ayuquila, esta iniciativa contempla una serie de relaciones de colaboración internacional tanto bilaterales como multilaterales mismas que se identifican brevemente.

1. Colaboración entre Universidades.

La Universidad de Guadalajara, Universidad de Guelph, y Universidad de Wisconsin, tienen una relación de colaboración preexistente a este proyecto que ha dado productos concretos y positivos para el desarrollo de la región a través del intercambio de especialistas, estudios técnicos, propuestas de desarrollo, intercambio de alumnos y profesores y programas de capacitación y vinculación.

2. Colaboración entre Gobiernos Estatales.

Wisconsin y Jalisco, son estados hermanados (“sister states”) por un acuerdo formal desde la década de 1980, y esta iniciativa se enmarca en este acuerdo.

3. Colaboración entre Municipios y Ciudades.

El Grullo-Madison-Guelph, coinciden en contar con universidades importantes en su región de influencia, proyectos municipales de saneamiento de aguas y reciclaje de desechos sólidos, y tienen el interés de, mediante la relación entre las tres universidades participantes en fomentar una relación de colaboración más substancial con proyectos concretos para el desarrollo de sus ciudadanos. Se está buscando el apoyo de la International City/County Management Association (ICMA) en esta iniciativa. La relación se centra en los aspectos económicos, técnicos y de gestión de programas de saneamiento de aguas y separación y reciclaje de desechos sólidos. El modelo intermunicipal de la “Autoridad de Cuenca del Credit Valley, Ontario” es uno de los modelos a estudiar de manera trilateral. Se plantea el intercambio de alcaldes de México, Estados Unidos y Canadá para el análisis y discusión de problemas ambientales y experiencias locales de manejo.

4. Colaboración entre Ciudadanos, Organizaciones no gubernamentales con enfoques de conservación de Recursos Naturales y manejo de Cuencas

Las cuencas de Ayuquila, Jalisco – Kickapoo, Wisconsin y Credit Valley, Ontario ya han generado relaciones de intercambio a través de maestros y alumnos de preparatorias y universitarios en el programa internacional AKA-Embajadores Ambientales, y la colaboración de organizaciones civiles como MABIO A.C. y Trout Unlimited, A.C., entre otras. Estas relaciones se pueden fortalecer para incluir más actores sociales en las cuencas.

5. Colaboración entre Reservas de la Biosfera de la Red UNESCO.

Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán - Niagara Escarpment Biosphere Reserve. Estas dos reservas en Canadá y México trabajan en problemas de gestión de cuenca con la participación de la población local y en especial de las comunidades indígenas. Se busca mediante esta iniciativa establecer vínculos de colaboración entre ellas.

6. Grupos Campesinos e Indígenas.

En los tres estados uno de los actores importantes en el manejo de recursos forestales y de las cuencas son los First Nations del Niagara Escarpment, la nación Menóminee de Wisconsin, y la Unión de Pueblos de Ayotitlán, en la Sierra de Manantlán. Estas tres organizaciones así como otras comunidades campesinas marginadas en la Sierra de Manantlán participarían en los programas de colaboración, compartiendo sus experiencias para el desarrollo de sus comunidades y el manejo de los recursos naturales.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO POTENCIALES O QUE PARTICIPAN ACTUALMENTE.

Dado los objetivos de esta iniciativa los rubros generales para los cuales se está buscando o se ha conseguido financiamiento externo son los siguientes: Asesorías y Consultorías Técnicas; Operación de programas de difusión, consulta e investigación; Organización de talleres y foros de consulta, análisis, capacitación y difusión; Intercambio de especialistas y responsables de programas; Transporte, hospedaje y alimentación para proyectos de desarrollo, investigación e intercambio; Equipo y materiales de difusión, divulgación, consulta e investigación. Para esto se han identificado las siguientes fuentes de financiamiento:

México

Comisión Nacional del Agua-SEMARNAT

Comisión Nacional de Bosques-SEMARNAT

Consejo Nacional de áreas Naturales Protegidas-SEMARNAT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Secretaría de Desarrollo Rural-Jalisco

Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable - Jalisco
Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología, Jalisco
Instituto Mexicano de Cooperación Ambiental-SRE
Secretaría de Educación Pública-Movilidad Estudiantil
Comisión de Cooperación Ambiental
Universidad de Guadalajara

Estados Unidos

Embajada de Estados Unidos
U.S. Agency for International Development
FIPSE
U.S. Information Agency

Canadá

Embajada de Canadá
Canadian International Development Agency
Programas de educación superior

Fundaciones Nacionales, Extranjeras e Internacionales.

Fundación PRODUCE
Fundación Ford
Comisión Para la Cooperación Ambiental México-EE.UU.-Canadá
Programa Bilateral México-Estados Unidos en Fauna Silvestre
Fundación Mexicana para la Conservación de la Naturaleza
Programa Fulbright-García Robles
National Fish and Wildlife Foundation
Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
Programa “Global Environmental Facility” Banco Mundial
Universidad de Wisconsin-Madison
Universidad de Guelph
International City/County Management Association
RARE