
Banco Interamericano de Desarrollo
Departamento de Desarrollo Sostenible
División de Medio Ambiente

TC-03-04-02-3-RS

Buenas Prácticas para la Creación,
Mejoramiento y Operación Sostenible
de Organismos y Organizaciones de
Cuenca

Guatemala



Julio de 2005

ÍNDICE

1. ANALISIS NACIONAL.....	03
1.1. Aspectos Generales.....	03
1.2. Entorno Político.....	04
1.3. El Agua en Guatemala.....	04
1.4. Entorno Socioeconómico.....	05
1.5. Gestión de los Recursos Hídricos.....	06
1.5.1. Memoria Institucional y Marco Jurídico.....	07
1.5.2. Estructuras orgánicas y “modus operandi”.....	07
1.6. Instrumentos de Gestión y Resolución de Conflictos.....	08
1.7. Importancia del agua en la agenda gubernamental.....	10
1.8. Participación y corresponsabilidad.....	11
2. ANALISIS DE LOS ENTES DE CUENCA.....	11
2.1. Introducción.....	11
2.2. Análisis del AMSCLAE.....	12
2.2.1. Datos Generales.....	12
2.2.2. Grado de Desarrollo.....	12
2.2.3. Bases legales e institucionales.....	13
2.2.4. Motivación de la creación de la organización.....	14
2.2.5. Estructura organizacional.....	14
2.2.6. Características operativas.....	16
2.2.7. Nivel de participación de los agentes.....	17
2.2.8. Instrumentos de gestión de los recursos hídricos.....	17
2.2.9. Mecanismos y fuentes financieras.....	19
3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	19

FIGURAS

Figura 1.1 – Localización de Guatemala.....	03
Figura 1.2 – Disponibilidades hídricas.....	04
Figura 1.3 – Orillas del río Dulce y sus manglares.....	05
Figura 1.4 – Distribución de los usos consuntivos del agua en Guatemala.....	06
Figura 1.5 - Pesca artesanal en el Río Dulce.....	08
Figura 2.1 – Lago Amatitlán.....	12
Figura 2.2 – Junta de representantes.....	15
Figura 2.3 – Tarifas de Agua.....	18

1. ANALISIS NACIONAL

1.1. Aspectos Generales

Guatemala tiene una superficie de 108.890 km² y una población de 13.314.100 habitantes. Hace frontera con México, Belice, Honduras y El Salvador, con los cuales comparte recursos hídricos. El mapa de la Figura 1.1 muestra la localización geográfica del país.

Su territorio es un país montañoso excepto por las áreas costeras, con un clima cálido tropical, más templado en el altiplano. Las principales ciudades son Guatemala (capital), Quetzaltenango y Escuintla, y se localizan en el sur del país.

El relieve de Guatemala presenta dos cordilleras, la Sierra Madre y la Sierra de Cuchumatanes, con picos y volcanes que ultrapasan los 4 mil metros de altitud. El altiplano se ubica entre las mencionadas cordilleras donde se concentra el 55% de la población del país.

Figura 1.1 – Localización de Guatemala



Fuente: Editora Abril. São Paulo. 2005.

Los bosques y forestas cubren aproximadamente el 25% del territorio de Guatemala, concentrándose en la región de Peten – norte del país – y en las grandes cadenas de montañas del centro. En el sur, se limitan a las partes más elevadas.

Las forestas tropicales se ubican en las planicies del Norte. Con la salvedad de los manglares y pantanos, se puede decir que la vegetación original de la costa pacífica desapareció. Aunque el Gobierno tenga un plan de reforestación, la tala es intensiva para la producción de carbón, madera para la construcción y combustible.

1.2. Entorno Político

Se trata de una República en la cual el presidente actúa como el jefe de Estado y del gobierno. En sus tareas ejecutivas, es asistido por un gabinete de ministros que él mismo nombra. El parlamento unicameral de Guatemala, el Congreso de la República, con 113 asientos, es electo a cada cuatro años, simultáneamente con las elecciones presidenciales.

Su historia ha sido marcada, desde entonces, por revoluciones, golpes de estado y gobiernos no democráticos. Una guerra de guerrillas que duró 36 años terminó en 1996 con la firma de los Acuerdos de Paz.

En 1985, termina una larga sucesión de gobiernos militares con la celebración de las primeras elecciones democráticas que concluyeron con la elección del licenciado Marco Vinicio Cerezo Arevalo como Presidente de la República. Desde entonces se han celebrado elecciones democráticas, la última en 2003, en la que ganó el actual Presidente Oscar José Rafael Berger Perdomo.

El anterior presidente Alfonso Antonio Portillo Cabrera Portillo perjudicó de manera importante la seguridad ciudadana y la situación económica de Guatemala, por otro lado eforzó lazos con México y con los Estados Unidos.

1.3. El Agua en Guatemala

Guatemala dispone de cantidad de agua suficiente para el desarrollo de su economía, sin embargo, los recursos hídricos del país están distribuidos irregularmente en el tiempo y en el espacio. El cuadro de la Figura 1.2, presenta los principales indicadores de disponibilidad de agua superficial.

Figura 1.2 – Disponibilidades hídricas

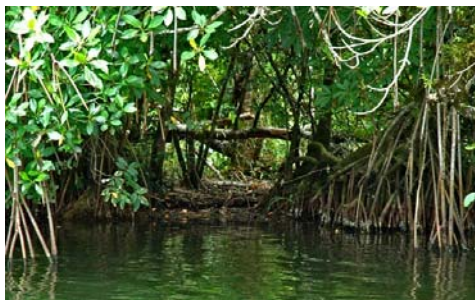
Disponibilidad	m ³ /seg	10 ³ m ³ /km ² ano	m ³ /hab. ano
Máxima	4.800,96	1.371,38	11.215,85
Media	3.504,35	1.001,00	8.186,75
Mínima	2.336,23	667,36	5.457,84

Fuente: <http://earthtrends.wri.org>

Las disponibilidades de agua per capita que figuran en el cuadro arriba, muestran que Guatemala es un país rico en agua, con indicadores bien superiores a los 2.000 m³/hab.año. sin embargo, como en muchos países del continente, la distribución no homogénea del agua – temporal y espacialmente – generando problemas para los sectores usuarios de los recursos hídricos.

El agua en Guatemala es un elemento del paisaje rural, pues gran parte de la belleza escénica del país es producida por los recursos hídricos. Una increíble variedad de escenarios puede ser vista en el territorio del país. La foto de la Figura 1.3, ilustra las orillas del río Dulce y sus manglares.

Figura 1.3 – Orillas del río Dulce y sus manglares



1.4. Entorno Socioeconómico

Los indicadores económicos y sociales de Guatemala permiten aseverar que se trata de una sociedad con problemas severos por resolver. De hecho, su Producto Bruto Económico es de US\$ 26.978 millones (lo que arroja un PIB per capita anual de \$2,026) y su IDH es de 0,649, que se considera de clasificación media.

Bajo el punto de vista industrial, además del económico, Guatemala es, sin duda, el país más pujante de centroamérica. La agricultura emplea más de la mitad de la población económicamente activa, pero no representa más del 25% de los ingresos del país. Los agricultores practican, en verdad, una agricultura de subsistencia, basada en el maíz y habichelas.

Las primeras plantaciones de café y de bananos son del período situado entre 1860 y 1918. después de la II Gerra Mundial, la agricultura comercial se desarrolló considerablemente con la cultura del algodón, la ganadería y las plantaciones de caña de azúcar.

Con la excepción del cultivo de bananos, que se sitúa en el Valle del Mortagua, en el litoral del Mar de las Antillas, las grandes explotaciones agrícolas se concentran a lo largo del litoral del Pacífico.

La industria guatemalteca es bien diversificada. La refinación del azúcar es procesada en base a modernas técnicas y, al mismo tiempo, utilizando métodos tradicionales.

La industrias modernas del país producen productos farmacéuticos, neumáticos, bebidas y ropas, y los principales centros productores se ubican en la región de la capital, Quetzaltenango y Esenintla.

Los recursos minerales están en el centro del país, pero las extracciones de plomo, zinc y plata noson expresivas. Hay importantes yacimientos de antimonio, cobre, níquel y tungsteno en el resto del territorio.

La prospección de los primeros yacimientos de petróleo de Peten se da en 1978, pero la producción de dicho recurso es todavía limitaa y el país lo importa de Venezuela.

Hasta 1900, el café y la banana representaban el 90% de las exportaciones del país. A partir de este año, Guatemala empezó a diversificar la exportación, añadiendo el algodón, el azucar y productos manufacturados.

Durante los años 70, la economía del país se desarrolló de modo expresivo, pero en los ochenta, por causa de la baja de los precios internacionales de los productos exportados y de los conflictos políticos, la economía del país tuvo su ritmo desacelerado.

El mayor socio comercial de de Guatemala es Estados Unidos, proveyendo el 41% de las importaciones del país y recibiendo el 34% de sus exportaciones. El sector público es pequeño

y está reduciéndose, limitando sus actividades de negocios a varias instituciones financieras orientadas al desarrollo, servicios públicos, puertos y aeropuertos.

En la actualidad, podemos destacar las prioridades económicas siguientes: (i) liberalización del régimen de comercio; (ii) reforma del sector de servicios financieros; (iii) reforma de las finanzas públicas; (iv) simplificación de la estructura tributaria, mejora del cumplimiento de impuestos, y ampliación de la base imponible; y (v) mejora del clima de inversión por medio de simplificaciones en procedimientos y regulaciones y adoptando el objetivo de concluir tratados para proteger los derechos de propiedad intelectual y las inversiones.

Existen diversos problemas que obstaculizan el crecimiento económico, entre los que se encuentran la alta tasa de criminalidad, el analfabetismo y los bajos niveles de educación, y un mercado de capitales inadecuado y subdesarrollado. También podemos citar la falta de infraestructura, particularmente en los sectores de transporte, telecomunicaciones, y electricidad, aunque, en 1998, fueron privatizadas las compañías telefónica y eléctrica del estado.

En las planices costeras se desarrolla la actividad agrícola, basada en culturas de exportación como el plátano, el café y el azúcar. El sector agrícola es un cuarto del PIB, dos tercios de las exportaciones, y la mitad de la fuerza laboral. Los principales productos son el café, el azúcar y los plátanos. La manufactura y la construcción comprenden un quinto del PIB.

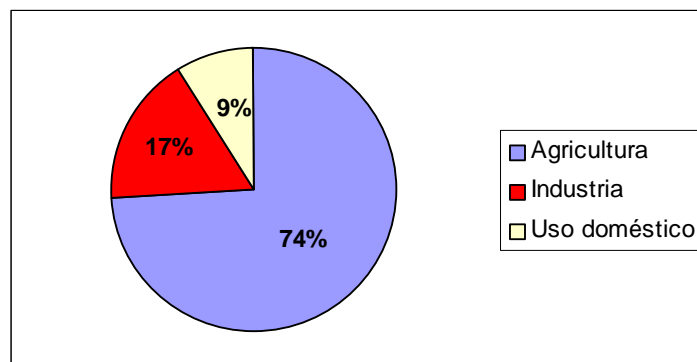
Tras asumir el cargo en enero de 1996, el presidente Álvaro Arzú trabajó en la implementación de un programa de liberalización económica y modernización política. La firma de la paz se realizó en diciembre de 1996, terminando así con 36 años de guerra civil y eliminando un gran obstáculo a la inversión extranjera.

En 1998, el Huracán Mitch no causó mucho daño a Guatemala, comparado con los estragos que causó a sus vecinos. Los otros desafíos incluyen reforzar los ingresos gubernamentales, negociar la ayuda de donantes internacionales, e incrementar la eficiencia y apertura del gobierno y de la iniciativa privada.

1.5. Gestión de los Recursos Hídricos

Los principales usos consuntivos del agua en Guatemala son la agricultura, la industria y los usos domésticos, los cuales se distribuyen de acuerdo con el gráfico de la Figura 1.4.

Figura 1.4 – Distribución de los usos consuntivos del agua en Guatemala



Fuente: <http://earthtrends.wri.org>

1.5.1. Memoria Institucional y Marco Jurídico

No se puede decir que Guatemala cuente con un andamiaje legal e institucional a la altura de sus necesidades, pues hasta aquí, los entes de cuenca existentes en el país operan desde 1996 por Decreto Legislativo.

Dos organismos de cuenca: la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán - AMSA y la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y el Lago de Atitlán y su Entorno – AMSCLAE son los más antiguos.

Recientemente, fueron creados la Autoridad de Manejo Sustentable del Lago de Izabal y Río Dulce - AMASURLI, en 1998, y la Asociación de Mujeres para el Progreso del Ixcán AMPI en 2003. Todos estos entes tienen la característica común de que sus cuencas descargan a lagos de gran atractivo turístico.

En 2003, se ha promovido la creación de dos organizaciones de cuenca de los ríos Naranjo y Coatlán. Ésta última es en una cuenca transfronteriza con México. La motivación inicial de la creación de estas organizaciones de cuenca fue de ONG's, Fundación Solar y la IUCN, respectivamente.

En el espacio guatemalteco coexisten, entonces, los organismos de cuenca, con fuerte basamento gubernamental, mientras que en contraste, se han fundado sendas organizaciones de cuenca, con sustento originario de la sociedad o de organizaciones internacionales, como en el caso de UICN ???.

Los 4 organismos de cuenca cuentan con base legal por haber sido creados por decreto legislativo; sin embargo, hay todavía mucho por hacer en el mejoramiento de la coordinación con las otras entidades del sector público y privado, incluyendo a los Consejos de Desarrollo (a nivel Departamental, Municipal y Local), y Municipalidades, en el marco de descentralización del país.

La creación vía decreto es apetecible, si bien es conveniente reforzar su status jurídico con la emisión de la Ley de Aguas en discusión desde hace lustros, o bien con el apoyo de una Ley ex profeso para el sustento y fortaleza de los entes de cuenca de índole gubernamental (organismos de cuenca)

En el caso de las 2 organizaciones de cuenca aún está en proceso de regularse su creación, pero la del Coatlán, por ser una cuenca transfronteriza, es aún más complejo, porque tienen que intervenir además de las Municipalidades, la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA), de ambos países.

Sin duda, esta última ofrece ángulos muy interesantes de análisis y potencial de actuaciones de organizaciones de cuenca con carácter internacional (binacional en el caso en comento), en relación con el gran número de casos en los cuales estas organizaciones están ausentes y, sin embargo, podrían constituir verdaderos bastiones para generar entendimiento, acuerdos y fórmulas de solución para problemas bi y multilaterales, en relación con la cogestión de recursos hídricos y de sus cuencas respectivas.

1.5.2. Estructuras orgánicas y “modus operandi”

La estructura organizacional de los organismos de cuenca es de una Junta de Representantes tanto del sector público (con mayor influencia porque los recursos financieros provienen del Gobierno), como privado, incluyendo a las organizaciones de base y Municipalidades.

Por otra parte, en las organizaciones de cuenca los Consejos, que hacen las veces de la Junta de Representantes, son los que rinden cuentas a la Asamblea General. Las reuniones de los Consejos son cada dos meses; se toman decisiones por consenso y cuando hay necesidad por

votación, y se elabora un acta de la reunión y los directores ejecutivos le dan seguimiento a los acuerdos.

La toma de decisiones por consenso es un común denominador de muchas organizaciones de cuenca, que con ello ven potenciada su actuación y reducidas las expectativas de obstáculos para la instrumentación de los acuerdos asumidos en las sesiones de los Consejos respectivos.

Todos los entes, tanto organismos como organizaciones, cuentan con planes de manejo de las cuencas y basado en éstos preparan los planes operativos anuales que incluyen los programas, proyectos y acciones propuestos.

El personal permanente de los entes de cuenca es de menos de 10 personas, lo que hace que tengan una estructura liviana y los recursos financieros se utilicen mayoritariamente para “inversión”.

Esta lección aprendida es vital: no es necesario contar con aparato propio de grandes dimensiones puesto que las tareas no lo ameritan cotidianamente, además de que cuando es necesario acudir al apoyo de expertos, se puede realizar a través de la figura de tercerías, lo que posibilita ahorros y uso racional de los recursos disponibles para el ente de cuenca.

1.6. Instrumentos de Gestión y Resolución de Conflictos

La falta de una legislación abrangente, por medio de una ley de recursos hídricos, hace que no se practiquen en el país instrumentos de gestión de recursos hídricos tales como los derechos de uso ampliamente difundidos, el cobro por el uso del agua y otros más.

De esta forma, no han promovido incentivos para que se traten los desechos, ni han logrado que las entidades que tienen el mandato legal de evitarla, cumplan con su responsabilidad e impongan multas.

Entre otros usos del agua, se debe hacer referencia a la actividad pesquera de pequeño porte, que ocupa y permite la sobrevivencia de comunidades rurales. La foto de la Figura 1.5, muestra usos del agua del Río Dulce, para la pesca artesanal.

Figura1.5 - Pesca artesanal en el Río Dulce



Esta aseveración es toral puesto que indica la gran importancia de que exista la fuerza suficiente en la autoridad, por un lado, y que es necesaria la instrumentación de paquetes de incentivos muy sólidos y realistas, así como invariablemente de recursos de sanciones para utilizar ambos instrumentos conforme la situación lo amerite (*en general, en el orbe, se*

privilegia la aplicación de incentivos para modificar los patrones de conducta de los grupos sociales e individuos en las cuencas o microcuencas respectivas)

Un proceso que quedó truncado porque no se aprobó, fue las normas de calidad de los efluentes de las agroindustrias en la cuenca de Amatlán, que fue promovido por AMSA al inicio de su gestión (1996 al 2000). La capacidad de actuación de los entes de cuenca se ve minado con la carencia de instrumentos, como en este caso.

Se logró que las distintas gremiales de la cámara de industria hicieran una propuesta de reducción de la contaminación por descargas de aguas agroindustriales en la cuenca; sin embargo, no se logró el decreto legislativo correspondiente, aunque varias industrias lo están utilizando, porque están concientes que a mediano plazo se promulgará. En tal sentido, es determinante la actuación del ente de cuenca, quien es el encargado de encabezar los trabajos y negociaciones para lograr la aprobación del decreto legislativo.

No hay tampoco ningún ejemplo de que los entes de cuenca hayan promovido la inclusión de la tarifa de agua con un porcentaje para la protección de las fuentes de agua (servicios ambientales).

En lo referente a instrumentos económicos de gestión, un estudio reciente propone la estimación de un arancel de agua relacionando el problema con el llamado “*efecto de esponja*” de los bosques.

Su modelo utiliza informaciones de la producción de agua de la foresta, admitiendo que el volumen anual producido es constante y que las variaciones ocurren a lo largo del año.

Aplicado al caso de la Reserva de la Biosfera de la Sierra de las Minas – RBSM, el estudio presenta la estimación de una tarifa media de US\$0,30 por metro cúbico de agua, correspondiendo a US\$188,30 por hectárea por año.

Finalmente, los organismos de cuenca participan colateralmente cuando hay algún conflicto por el uso de agua, ya que esta responsabilidad, hasta recientemente recaía en el Ministerio de Agricultura (MAGA) y en las Municipalidades.

Este punto es vital pues una de las razones fundamentales para la creación de entes de cuenca (sobre todo de tipo social) se desprende de lo que hoy se denomina en América Latina como gestión de conflictos.

Sin embargo, las organizaciones de cuenca, y sobre todo la del Naranjo, han participado en la resolución de conflictos de este tipo, cuando los afectados lo han solicitado, incluyendo las autoridades locales.

En resumen, los logros de los organismos de cuenca en el país han dependido de la capacidad de gestión de los directores ejecutivos y del apoyo de la Vicepresidencia de la República, más que de la estructura organizacional y sus características operativas.

Esta estructura ha funcionado pero no representa el ideal para otros casos similares puesto que es paradójicamente frágil si no se cuenta con el sustento de una ley de aguas o una ley de entes de cuenca.

Todas tienen una estructura liviana con menos de 10 personas y ejecutan proyectos definidos en el plan de manejo de la cuenca, orientados de reducir la contaminación por desechos líquidos. Por su parte, las organizaciones de cuenca son de reciente creación y aunque no se han establecido legalmente, y sus actividades iniciales se han concentrado en consolidar el respaldo de la sociedad civil, incluyendo a las Municipalidades.

1.7. Importancia del agua en la agenda gubernamental

La financiación de entes de cuenca por parte de autoridades locales implica la aprobación tácita de sus actuaciones. Esta financiación no sólo nutre con recursos al ente de cuenca sino que sirve como convalidación de sus programas. Es un esquema altamente deseable para otros casos análogos.

Uno entre otros aspectos positivos de los entes de cuenca en Guatemala es que han influenciado a los alcaldes de manera que una de las organizaciones de cuenca está siendo apoyada financieramente por la Municipalidad.

Otro aspecto que aún debe mejorarse es la falta de comunicación entre los organismos y organizaciones de cuenca en el país. Las lecciones aprendidas de los primeros dos organismos de cuenca no han sido aprovechadas por las más recientes, debido a la falta de una instancia que las reúna, normalmente llamadas redes, como la que existe para las entidades relacionadas con agua potable y saneamiento.

Lo anterior significa, como lección aprendida, que si bien es importante contar con una entidad coordinadora a nivel subcontinental como la RELOC, es fundamental no perder de vista que también se requiere contar con el trabajo de red a nivel doméstico, como ya se ha demostrado en el caso del Brasil, con la REBOB, o con las organizaciones en ciernes tanto en Colombia como en México.

El hecho que AMSA y AMSCLAE dependan de la Vicepresidencia de la República y AMSURLI y AMPI del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, no ha favorecido a que se coordinen.

Entre las dos organizaciones de cuenca existe mayor comunicación, en parte porque las oficinas de ambas se encuentran en municipios vecinos y cercanos, y el Consejo de microcuencas del Coatlán está tomando en cuenta las lecciones aprendidas de la Mancomunidad del Naranjo, por ser la primera de más reciente creación.

La motivación que originó la creación de los organismos de cuenca en el país, no provino de las bases, ya que no las promovieron las Municipalidades ni las organizaciones locales.

Esta situación es una barrera que aún no se ha superado y se evidencia en el caso de algunas Municipalidades, que lo consideran una intromisión en su autonomía, cuando se les recomienda que planifiquen el desarrollo urbano e inviertan en el tratamiento y disposición adecuada de los desechos líquidos y sólidos.

La lección aprendida es contundente: los entes de cuenca que han sido creados de arriba hacia abajo sin sustento importante de origen social y de vinculación con las autoridades locales, son normalmente poco atractivos para los supuestos beneficiarios, además de ver reducido su espacio de maniobra con las fuerzas locales, y finalmente con ello su propia efectividad para cumplir los objetivos que les dieron origen.

En lo concerniente a las organizaciones de cuenca, su creación fue debido al interés de líderes locales y de ONG's; por esta razón es que encuentran mayor aceptación de parte de las autoridades locales.

Si bien resulta interesante el análisis de las motivaciones que dieron origen a estas organizaciones de cuenca, las interrogantes acerca de su capacidad de vinculación con las autoridades establecidas deben ser despejadas, puesto que en buena medida permiten aquilatar el grado de efectividad de largo aliento de este tipo de entes de cuenca con basamento social y

programas normalmente locales con financiación distinta de la correspondiente a recursos presupuestales del Estado o de autoridades subnacionales o locales.

1.8. Participación y corresponsabilidad

Como referido en la sección anterior, se crearon en el país organizaciones y organismos de cuenca. El nivel de participación de los actores es más limitado en los organismos que en las organizaciones, en parte por la tamaño de la cuenca, pero sobre todo, que hay menor representatividad de la sociedad civil y entidades de base.

Las actuaciones de los organismos de cuenca como los existentes en Guatemala, se fundamentan en grupos expertos y en esquemas administrativos de “sala de control”.

Infelizmente, la rentabilidad social de sus decisiones es normalmente cuestionable, y esto puede significar en el largo plazo que las actuaciones instrumentadas pudieren ser cuestionadas y hasta rechazadas por las comunidades respectivas.

En muy pocos casos se hace uso de instrumentos de gestión de los recursos hídricos en los entes de cuenca en el país. Los instrumentos de gestión son indispensables. Su estudio, diseño e instrumentación son parte vital de la existencia y efectividad de los entes de cuenca. En parte, la ausencia de instrumentos se explica por la carencia de un marco jurídico sólido que le proporcione sustento a los entes de cuenca.

Por otra parte, la carencia de instrumentos es determinante para los avances modestos en la práctica de los entes de cuenca existentes, puesto que finalmente la forma de evaluarlos es a través de sus logros (no incidentales o coyunturales, sin sustentables y justificados en términos sociales, económicos, políticos, ambientales y desde luego, con repercusión directa en la mejor gestión de los recursos hídricos de la cuenca y en la propia gestión de ésta.

Los organismos de cuenca trabajan fuertemente en el control y prevención de la contaminación por desechos líquidos.

2. ANALISIS DE LOS ENTES DE CUENCA

2.1. Introducción

El organismo de cuenca que es relevante analizar en el contexto guatemalteco es la **Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y el Lago de Atitlán y su Entorno – AMSCLAE**, por tratarse de uno de los más salientes y que ha producido resultados, aunque tímidamente positivos, por lo menos en lo concerniente a la concientización de la población respecto a la calidad del agua. Se evalúan los siguientes aspectos.

El grado de desarrollo de los entes de cuenca en el país es intermedio para AMSA y AMSCLAE, e incipiente para el resto, debido en parte a que recién se han creado, pero también por el menor grado de reconocimiento de parte de los habitantes de las cuencas, y que su sostenibilidad financiera depende de los recursos del Gobierno Central en el caso de los organismos y de la UICN en el caso del Coatlán.

Sin embargo, el Instituto Nacional de Bosques (INAB) ha abierto 3 nuevas oficinas en los municipios de Tacaná, Ixchiguán y Sibinal, además de la que ya tienen en San José Ojetenám para apoyar la ejecución del componente forestal dentro de la cuenca.

Lo anterior implica que el Gobierno Nacional está empeñado en impulsar y sostener las actuaciones de los entes de cuenca, y que por lo tanto, la coordinación de objetivos y de actuaciones es verdaderamente importante y plausible.

La Mancomunidad de Municipalidades del Naranjo, a diferencia del resto, es la que financia las actividades que se están llevando a cabo en la cuenca alta, después del apoyo inicial de la Fundación Solar.

La figura de mancomunidades reviste una importancia capital en Guatemala y en Centroamérica, pero cuenta con un potencial para utilizarse en América Latina, África y Asia, para la conformación de entes de cuenca, preferentemente a escala de microcuencas.

2.2 Análisis del AMSCLAE

2.2.1. Datos Generales

La cuenca del lago es cerrada, de origen volcánico y abarca un área de 625 km², de los cuales 130 km², es la superficie del lago. La precipitación media anual de 1,277 mm, que representa una oferta de 700 millones de m³. La foto de la Figura 2.1, muestra una visión panorámica del lago Amatitlán.

Figura 2.1 – Lago Amatitlán



La población de la cuenca es de 180,000 habitantes, 91% son indígenas de origen maya. Las tasas de pobreza y analfabetismo son altas (46%). La agricultura (35% del área de la cuenca) y el turismo (600 residencias de fin de semana y 70 hoteles; alrededor de 50% de los turistas que ingresan al país, visitan el lago) son las principales actividades económicas en la cuenca.

Los principales problemas ambientales en la cuenca son la contaminación del agua, la erosión de los suelos y la pérdida de bosque (25% del área de la cuenca tiene cobertura arbórea) y de la biodiversidad (AMSCLAE, 2003; GWP, 2003)

2.2.2. Grado de Desarrollo

El grado de desarrollo del organismo de cuenca, creado en 1996, pero que venía trabajando desde 1988, se califica como Intermedio, ya que a pesar que para la mayoría de personas que habitan en la cuenca los resultados de la gestión de AMSCLAE son visibles, ésta no posee las condiciones de sostenibilidad financiera. Los recursos financieros provienen del Gobierno Central y no directamente de los aprovechamientos de los recursos naturales en la cuenca.

De acuerdo a lo indicado por Juan Skinner, hasta muy recientemente Director Ejecutivo de AMSCLAE, las condiciones operativas a futuro de la Autoridad serán de generar recursos financieros dentro de la misma cuenca, para no depender exclusivamente del aporte del Gobierno Central.

La principal fortaleza (interna) de AMSCLAE, es que conoce en detalle la problemática y las soluciones a la misma en la cuenca; técnicamente se está bien aunque podría ser deseable ampliar los alcances conforme vaya creciendo en credibilidad, resultados y fortaleza.

El tener acceso directo a la Presidencia de la República es una gran oportunidad (externa), ya que se puede contar con el apoyo político y financiero, aunque podría ser que al Gobierno de turno no le interesase y por lo tanto, sería lo contrario.

Entre las debilidades (internas) de AMSCLAE, es que el nombramiento del Director Ejecutivo es político, y si no tiene capacidad gerencial, los resultados son deficientes. Con el reciente cambio de Gobierno (enero del 2004), se sustituyó al Director Ejecutivo, quién venía trabajando desde su creación.

En otras latitudes, como en Argentina (Mendoza), el Director Ejecutivo es electo en forma colegiada para lograr que su permanencia, compromiso y efectividad sean mayores.

2.2.3. Bases legales e institucionales

El Congreso de la República, mediante el Decreto Legislativo (133-96) del 27 de noviembre de 1996, emitió la Ley de Creación de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno (AMSCLAE), a través del cual se declara de interés y urgencia nacional el rescate y resguardo del Lago y sus áreas circunvecinas.

Por el mencionado Decreto, se creó la AMSCLAE, como un Organismo al más alto nivel y dependiendo de la Presidencia de la República, con el fin específico de planificar, coordinar y ejecutar todas las medidas y acciones del sector público y privado que sean necesarias para recuperar los aspectos ambientales de toda la cuenca, para así generar mejores condiciones de vida para la población.

AMSCLAE recibe un presupuesto anual de US\$ 0.3 millones, asignado por el Gobierno Central, sin incluir financiamiento externo (PNUD, Gobiernos de España, Canadá, Japón y otros) y nacional, para proyectos específicos. El presupuesto es de alrededor de un quinto de lo que recibe AMSA.

En 1998, se estableció la Dirección Ejecutiva de AMSCLAE, con el propósito de consolidar la estructura organizacional e iniciar los programas de trabajo en las áreas de: Educación Ambiental; Manejo de Desechos; Manejo de Bosques Productores de Agua; Investigación Ecológica y Social; y Políticas y Planificación Ambiental. La ejecución de estos programas a partir de 1998 y que continua, ha contribuido al mejoramiento del sistema de gestión de recursos hídricos en la cuenca.

El modelo institucional y legal de este organismo de cuenca es similar al de otros organismos de cuenca en el país, como los casos de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Amatitlán (AMSA), creada también mediante Decreto Legislativo (64-96), así como las AMASURLI y AMPI, recientemente creados por acuerdo ministerial.

Los objetivos de los 4 organismos de cuenca son similares, ya que procuran evitar el deterioro de la calidad del agua de los lagos; sin embargo, la magnitud del problema difiere en cada uno de estos, dependiendo del grado de urbanización y sobre-uso del suelo por actividades agrícolas en sus cuencas.

En el país, la legislación existente no permite recaudar pagos por autorización de aprovechamientos de agua, vertidos, ni por la prestación de servicios ambientales. Las Municipalidades y los Comités de Agua de la Cuenca cobran por el servicio de agua para abastecimiento humano; sin embargo, los recursos financieros que reciben son insuficientes para una adecuada operación, mantenimiento y ampliación de los sistemas.

AMSCLAE ha participado en varias reuniones internacionales relacionadas con la protección de lagos, siendo la última la promovida en el Tercer Foro Mundial de Agua en Japón. Sin embargo, no pertenece a ninguna red de organismos de cuenca. En el país no existe una red de organismos u organizaciones de cuenca. Miembros de AMSCLAE indican que ha sido positivo participar en las reuniones internacionales, por el intercambio de experiencias e información.

2.2.4. Motivación de la creación de la organización

La Asociación de Amigos del Lago de Atitlán, formada por personas del sector privado, muchos de ellos con residencias de fin de semana a las orillas del lago, fueron los que impulsaron la creación del organismo de cuenca, por encontrarse el lago en proceso de deterioro por la contaminación ambiental.

Esta iniciativa contó con el apoyo de líderes, organizaciones comunitarias y pobladores del Departamento de Sololá. Fue así que el 21 de abril de 1988, según Acuerdo Gubernativo 253-88, se crea el Comité para la Conservación de la Cuenca del Lago de Atitlán.

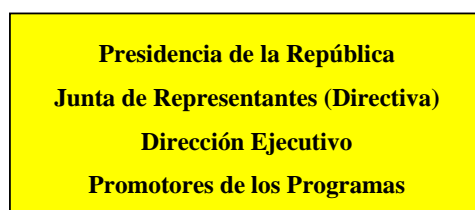
Por igual, el 27 de noviembre de 1996 como ya referido, según Acuerdo Legislativo 133-96, se crea la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y el Lago y su Entorno (AMSCLAE). El gobierno de turno de 1996 al 2000, fue el que creó mediante acuerdos legislativos tanto a AMSCLAE como a la Autoridad de la Cuenca del Lago de Amatitlán (AMSA).

Los objetivos de AMSCLAE son recuperar y sustentar la calidad ambiental del lago de Atitlán y su cuenca, para mejorar el nivel de vida de los guatemaltecos a través de la valoración de su patrimonio natural.

El Artículo 2 de la Ley de creación de AMSCLAE establece como fin específico el “planificar, coordinar y ejecutar todas las medidas y acciones del sector público y privado que sean necesarias para conservar, preservar y resguardar el ecosistema del lago de Atitlán”.

2.2.5. Estructura organizacional

Jerárquicamente, AMSCLAE está conformada de la manera siguiente. En el Anexo se adjunta un organigrama detallado de la estructura organizacional, que tiene el siguiente ordenamiento jerárquico:

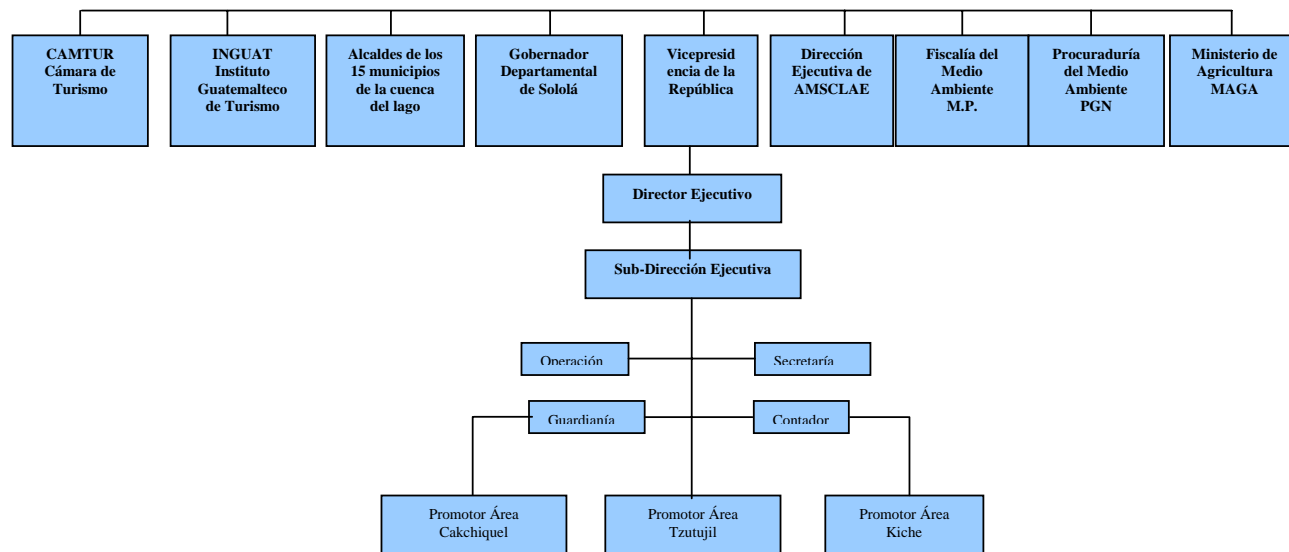


La Junta de Representantes de AMSCLAE está integrada por el Gobernador del Departamento de Sololá, por un representante de la Vicepresidencia de la República, por un representante del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, por la Procuraduría de Medio Ambiente (PGN), y por la Fiscalía de Delitos contra el Ambiente (MP).

Adicionalmente, integran la referida Junta los Alcaldes de las 15 Municipalidades que se encuentran dentro de la cuenca, por un representante de las ONG's de ambiente que trabajan en Sololá, un representante de la Cámara de Turismo de Guatemala (CAMTUR), un representante del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT) y el Director Ejecutivo de AMSCLAE.

Al analizar el organigrama de AMSCLAE, mostrado en la Figura 2.2, este se considera adecuado, ya que la Junta de Representantes está conformada mayoritariamente por los alcaldes de los municipios de la cuenca (15), y el resto (8), 6 son miembros del sector público y 2 del sector privado.

Figura 2.2 – Junta de representantes



En este punto existe gran debate a nivel del subcontinente, en cuanto a quién conviene que tenga la mayoría en la junta de representantes o equivalente, del ente respectivo.

La Junta de Representantes se reúne cada 2 meses, siendo el Gobernador de Sololá quién convoca. Se determina el quórum y las decisiones se toman por consenso, aunque si hay necesidad se procede a votación. Las reuniones se documentan a través de actas.

AMSCLAE tiene una estructura conformada por las siguientes Divisiones, de acuerdo a los programas de trabajo, siendo éstos los siguientes:

- (i) Educación Ambiental;
- (ii) Manejo de Desechos y control de la contaminación;
- (iii) Manejo de Áreas Silvestres y de Bosques Productores de Agua;
- (iv) Manejo de Recursos Hidrobiológicos;
- (v) Investigación Ecológica y Social; y
- (vi) Políticas y Planificación Ambiental.

El personal de la Dirección Ejecutiva de AMSCLAE lo conforman 9 miembros, quienes tienen a su cargo ejecutar los programas indicados anteriormente.

En estos momentos, es muy prematuro indicar la flexibilidad estructural para adecuarse a las reformas legales e institucionales del país; sin embargo, el anteproyecto de Ley de Aguas, apunta a que los organismos y organizaciones de cuenca con estructuras livianas, de base, participativas, etc., son las entidades adecuadas.

En tal sentido, la experiencia internacional (positiva o negativa) avala tal aseveración puesto que los mejores entes de cuenca cuentan con estructuras esbeltas y en consecuencia, con costos relativamente modestos en relación con los resultados que obtienen.

Por lo que dado que los actores están mayoritariamente en la Junta de Representantes y que la Dirección Ejecutiva está conformada por poco personal, se considera que existe la flexibilidad necesaria para adecuarse a los futuros cambios.

2.2.6. Características operativas

AMSCLAE no cuenta con un manual de funciones para el personal de la Dirección Ejecutiva. Se planifica semanal, mensual y anualmente, pero si hay otras solicitudes se atienden, lo cual no es tan frecuente.

Los programas que promueve AMSCLAE son los que han resultado del proceso de planificación participativa con las entidades que conforman la Junta de Representantes, pero también a través de la consulta popular.

También se ha tomado en cuenta las Agendas Ambientales realizadas para algunos municipios de la cuenca, así como el Plan Maestro del Área Protegida de Reserva de Usos Múltiples de la Cuenca del Lago de Atitlán. A continuación se hace una breve descripción de algunas acciones y actividades realizadas en los programas.

(i) Programa de Políticas y Planificación Ambiental

Entre las actividades realizadas en este programa están: El proceso de planificación participativa para el manejo ambiental del lago con las instituciones representadas en AMSCLAE; Los procesos de planificación ambiental por medio de la consulta popular, con respecto a la contaminación ambiental en la cuenca y el lago y sus posibles soluciones; Elaboración de la agenda ambiental de Santiago Atitlán; Validación del Plan Maestro del Área Protegida de Reserva de Usos Múltiples de la Cuenca del Lago; Proyecto de Ordenamiento Territorial de la cuenca; Aporte al desarrollo de la normativa sobre la navegación y el tul en el lago.

(ii) Programa de Educación Ambiental

El objetivo de este programa es de informar y sensibilizar a la población sobre los problemas ambientales que afectan al lago, y promover la participación activa en la solución de la problemática.

Las actividades educativas se realizan en los tres idiomas mayas que predominan en la cuenca y en castellano, y consisten en charlas a estudiantes, talleres de capacitación a líderes y funcionarios públicos, reuniones con grupos organizados, producción de cuñas radiales, videos, afiches, manuales, calendarios, etc.

(iii) Programa de Investigación Ecológica y Social

Los proyectos desarrollados en este programa incluyen: El control y monitoreo de la calidad del agua; Diagnósticos y caracterización de las fuentes de contaminación; Limnología del lago; Recopilación de información sobre cambios en la cobertura boscosa; Biología de la pesca; Percepción de la población hacia los problemas ambientales y sus soluciones.

(iv) Programa de Manejo de Desechos y Control de la Contaminación

Los problemas de contaminación de agua en la cuenca son identificados por los actores como prioritarios, por su impacto negativo en la salud pública y en la calidad ambiental del lago, sus playas y las comunidades.

Los proyectos ejecutados incluyen: Instalación de centros de acopio de materiales reciclables; Instalación de estaciones de transferencia de desechos sólidos clasificados; Construcción de los rellenos sanitarios municipales de San Juan La Laguna, Santiago Atitlán y Sololá, y Diseño de los centros de tratamiento de desechos sólidos en San Lucas Tolimán, Cerro de

Oro, Panajachel, San Jorge La Laguna; Eliminación de basureros clandestinos; Evaluación de las plantas de tratamiento de aguas residuales en la cuenca; Rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales en San Antonio, Sololá; Construcción del complemento de la red de drenajes de la Colonia San Francisco y el Barrio Norte; Diseño del tratamiento de las aguas residuales en la aldea Patanatik, colonia María Tecún, Santa Catarina Palopó, San Juan y San Pablo La Laguna y Novillero; Letrinización; Recolección de aceite usado, empaques y envases de plaguicidas y pilas secas (baterías).

(v) *Programa de Manejo de Áreas Silvestres y Bosques Productores de Agua*

El programa tiene como objetivo proteger y conservar las áreas silvestres y los bosques, para asegurar la “producción de agua” y la conservación de la biodiversidad; entre sus actividades se tienen: Apoyar en el control y combate de incendios; Diseño de la infraestructura básica para áreas silvestres; Estudio para la declaratoria de las Reservas Naturales Municipales Cerro Ikitiú y Rey Tepepul; Reforestación.

(vi) *Programa de Manejo de Recursos Hidrobiológicos*

A solicitud de los pescadores artesanales, se llevó a cabo la extracción de más de 300 redes de pesca abandonadas en el litoral del lago. Además, se realizó la campaña de protección de la reproducción de la lobina negra en el lago.

2.2.7. Nivel de participación de los agentes

Por la forma en que se encuentra organizada AMSCLAE, hay participación de los principales actores, fundamentalmente por estar los 15 alcaldes, cuyos municipios están parcial o totalmente dentro de la cuenca.

Además, los procesos de planificación por medio de la consulta popular, permiten que se amplíe la participación de los actores. Los actores, miembros de la Junta de Representantes, participan en los procesos de toma de decisión, asumen compromisos y responsabilidades.

En los programas que se encuentra desarrollando AMSCLAE participan con diferentes grados de involucramiento, organizaciones no gubernamentales (ONG's) con agendas ambientales y de desarrollo, comités y organizaciones gubernamentales (OG's); las municipalidades trabajan proyectos de infraestructura para el manejo de desechos, recibiendo apoyo de diferentes organizaciones que comparten la preocupación por mejorar las condiciones de lago.

Entre los principales actores a nivel gubernamental están, además de los Alcaldes municipales (15 municipios), el Consejo de Desarrollo Urbano y Rural, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas y el Fideicomiso para la Conservación, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el Instituto Nacional de Bosques, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Ministerio de Educación.

Por parte del sector privado están las Asociaciones Gremiales de Agricultores, el Comité de Turismo y la Asociación Nacional del Café. Entre las Organizaciones No Gubernamentales (ONG's) se cuenta con Vivamos Mejor, la Asociación de Amigos del lago, integrada por la mayoría de propietarios de chalet a la orilla del lago y otras más.

El grado de participación de los actores en la Junta de Representantes puede ser clasificado como mediano (2 puntos). Adicionalmente, se puede indicar que AMSCLAE han influido positivamente en la actitud de los actores hacia el uso de los recursos naturales (2 puntos).

2.2.8. Instrumentos de gestión de los recursos hídricos

El agua como recurso no tiene un precio económico ni financiero, a excepción del agua potable en los centros urbanos, que si tiene un costo (distribución). La tarifa que se cobra por la dotación de agua únicamente alcanza para cubrir los costos de operación y mantenimiento

y/o para recuperar los costos de inversión¹, como indican los datos del cuadro de la Figura 2.3.

Figura 2.3 – Tarifas de Agua

Usuarios	Costo (US\$/m ³)
Consumo Doméstico	0,0125 a 0,3125
Riego	Costos de operación
Industria	Costos de extracción y bombeo
Pesca	0.00
Generación Hidroeléctrica	0.00
Medio de Producción o Extracción de Recursos	Operación
Medio de Disposición de Desechos *	0.00

NOTA:

* No debería considerarse como un costo, pero se toma por la falta de internalización de los costos de tratamiento.

Fuente: Capítulo II Panorama del Medio Ambiente en Guatemala. Perfil Ambiental de Guatemala, 2004.

AMSCLAE financió la investigación sobre la valoración económica del lago de Atitlán, donde se indica la anuencia de pago por parte de los habitantes de la cuenca, utilizando el método de contingencia.

AMSCLAE no ha participado en la resolución de conflictos por el uso del agua, aunque ha colaborado con las Municipalidades en la resolución de disputas por problemas de contaminación. Se menciona que la Unidad de Normas y Regulaciones del MAGA ha efectuado 6 estudios técnicos para la resolución de conflictos por el uso del agua.

AMSCLAE actúa de oficio o por denuncias de los problemas de contaminación a través de dos de sus miembros, la Fiscalía de Medio Ambiente del Ministerio Público y la Procuraduría del Medio Ambiente de la Procuraduría General de la Nación.

Sin embargo, las mismas Municipalidades no cumplen con el tratamiento de las aguas residuales domésticas ni con la disposición adecuada de los desechos sólidos. Se menciona que en Panajachel, sólo el 25% de las viviendas se conectaron al drenaje sanitario, por falta de voluntad de pago de los usuarios.

AMSCLAE ha invertido, con las Municipalidades de la cuenca, en el tratamiento de las aguas residuales y en la disposición adecuada de los residuos sólidos. El Plan Maestro incorpora dentro de sus actividades aspectos de gestión en los aspectos siguientes:

- Los comités municipales de ambiente y recursos naturales con las alcaldías auxiliares y comités pro-mejoramiento, estarán integrados y en funcionamiento, apoyando las acciones prioritarias del Plan. AMSCLAE se integrará en estas unidades y trabajará en estrecha coordinación con el COEDUR, CONAP y los gobiernos municipales.
- Las descargas de aguas residuales domésticas y del beneficiado de café serán tratadas con sistemas apropiados, que contarán con programas eficientes de operación, mantenimiento, vigilancia y control.
- Los residuos sólidos serán recolectados, tratados y dispuestos en forma adecuada.
- Las técnicas de conservación de suelos y aguas se habrán multiplicado con efectividad y los sistemas productivos habrán avanzado en la conversión hacia la agricultura orgánica,

¹ Tomado de: 1.2 Agua en la economía Nacional, Perfil Ambiental de Guatemala, 2004.

que incluye la aplicación controlada y segura de productos químicos de menor peligrosidad.

- La producción de café orgánico con sombra mixta y certificada. será uno de los rubros más importantes en la economía del área y se habrán mejorado los ingresos por la producción de papa, hortalizas orgánicas, flores, artesanías y textiles.
- El desarrollo turístico habrá privilegiado e incentivado un turismo selectivo de bajo impacto y consolidado el desarrollo del ecoturismo, en el que los principales socios serán los grupos locales.
- La conservación del patrimonio natural y la revalorización de los sitios históricos y arqueológicos constituirán, en conjunto, con la belleza del lago y la cultura de las comunidades, los ejes fundamentales del desarrollo del turismo en el área.
- Las áreas deforestadas se habrán recuperado bajo la ley de incentivos, siendo en su mayoría bosques comunales energéticos mixtos con especies nativas.
- Los proyectos de mejoramiento en la eficiencia del uso de la leña, habrán cubierto la totalidad de familias que la utilizan.
- Las áreas de conservación estarán consolidadas y manejadas por grupos locales dentro de la diversidad de esquemas de administración, que incluye desde el manejo directo por las comunidades, la asociación con gobiernos locales y ONG's, esquemas privados de manejo y otras formas.
- Las poblaciones de especies acuáticas nativas del lago se estarán conservando y el tul habrá alcanzado la mayoría de su cobertura original.
- Además, existirán regulaciones más efectivas para la construcción de edificaciones, colocación de rótulos y vallas publicitarias y problemas de contaminación audial en los centros urbanos a la orilla del lago.

2.2.9. Mecanismos y fuentes financieras

Las fuentes financieras para el funcionamiento de AMSCLAE provienen mayoritariamente del Presupuesto General de Gastos de la Nación (gobierno), habiendo obtenido para el año 1998 la suma de Q. 264,305; para el año 1999 la cantidad de Q. 1.500,007; para el año 2000 el monto fue de Q. 2.146,218; para el 2001 contó con Q. 1.796,406, y para el año 2002 la suma de Q. 2.201,059.

Muchos de sus proyectos son financiados parcialmente por las propias municipalidades; las comunidades aportan su mano de obra. AMSCLAE también gestiona la donación de fondos para proyectos específicos y de esa cuenta los proyectos han recibido financiamiento parcial o total del Fondo Guatemalteco de Medio Ambiente (FOGUAMA), del Fondo de Inversión Social (FIS), así como aportes de la Agencia Española para la Cooperación Internacional, AECI, de la Red de Cooperación Mutua del Japón con América Latina, la Embajada de Japón.

La iniciativa privada también coopera con AMSCLAE, apoyando con materiales, transporte y pago de servicios.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La ejecución de obras de infraestructura como la rehabilitación y construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, construcción de rellenos sanitarios, reforestación, recolección

de aceite usado, empaques de agroquímicos y baterías, siembra de tul, regulaciones de pesca y navegación, y de actividades de educación ambiental, son logros evidentes de AMSCLAE.

La revisión de los entes de cuenca en Guatemala arroja varias lecciones de carácter general. Por un lado existen los elementos de juicio para aseverar que tanto los organismos como las organizaciones van por buen rumbo, aunque las dificultades que confrontan se reducirían con la existencia de la Ley de Aguas y con una clara Agenda Gubernamental a nivel nacional y municipal sobre la problemática del agua, sobre la necesidad de contar con una gestión por cuenca y la conveniencia de impulsar los programas hídricos en ese contexto geográfico.

Por otro lado, es claro que se requiere reforzar el contexto de organización interna de los entes, que las finanzas deben sustentarse en planos de sustentabilidad de largo aliento, que los programas que se han adoptado son importantes y por lo mismo deben ser cumplidos cabalmente para ganar en credibilidad social y en apoyos domésticos y del exterior.

Sin duda, el tema más importante estriba en contar con instrumentos que permitan adecuar las conductas de los usuarios de las aguas y de las cuencas y, por otro lado, que sean una solución razonable a los requerimientos financieros. Guatemala está en el rumbo correcto en materia de entes de cuenca. Los apoyos que se requieren son cruciales y se debe avanzar en esa dirección.

El BID tiene un papel importante que jugar pues cuenta con instrumentos que pueden permitir la elevación de la temática de cuencas en la agenda de prioridades gubernamental y social, y puede impulsar los cambios que se requieren en este contexto, en materia jurídica, de instrumentos y de reforzamiento de la organización y de las capacidades existentes en los entes de cuenca Guatemaltecos.