

# **PLAN OPERATIVO ANUAL EJERCICIO FISCAL 2014**

## **ACTUALIZACIÓN**

Al 31 de diciembre de 2014

Ing. Iván Azurdia Bravo.  
Director Ejecutivo

**INDICE:**

1. Introducción	4
1.1. Localización o focalización territorial	4
1.2. Población Objetivo.	5
2. Marco Estratégico Institucional	6
2.1. Misión, Visión, Valores y principios.	6
2.1.1. Misión.	6
2.1.2. Visión	6
2.1.3. Función principal y Gestión de la AMSCLAE.	6
3. Objetivos Operativos.	6
4. Propósito, Valores y Principios.	7
4.1. Valores.	7
4.2. Principios.	7
5. Análisis de mandatos de la Institución y políticas.	7
5.1. Análisis de la política transversal.	8
5.2. Seguridad democrática y justicia.	9
5.3. Educación	9
5.4. Gestión ambiental.	9
5.5. Política nacional de Agua.	10
5.6. Política sobre el cambio climático.	10
5.7. Identificación de brechas a nivel territorial	11
6. Identificación de la problemática que afecta a la población.	11



6.1. Saneamiento.	11
6.2. Agrícola y forestal.	12
6.3. Educación Ambiental.	13
6.4. Fomento Económico y Desarrollo Sustentable.	13
7. Resultados de desarrollo identificados.	14
8. Identificación de bienes y servicios (Productos estratégicos)	15
9. Asignación presupuestaria por acción	18
10. Programación de metas físicas de bienes y servicios.	21
11. Programación cuatrimestral de bienes y servicios por producto, subproductos y actividad según red programática.	24
12. Presupuesto por actividad, producto y grupo de gasto.	32
13. ANEXOS	33

## 1. INTRODUCCIÓN:

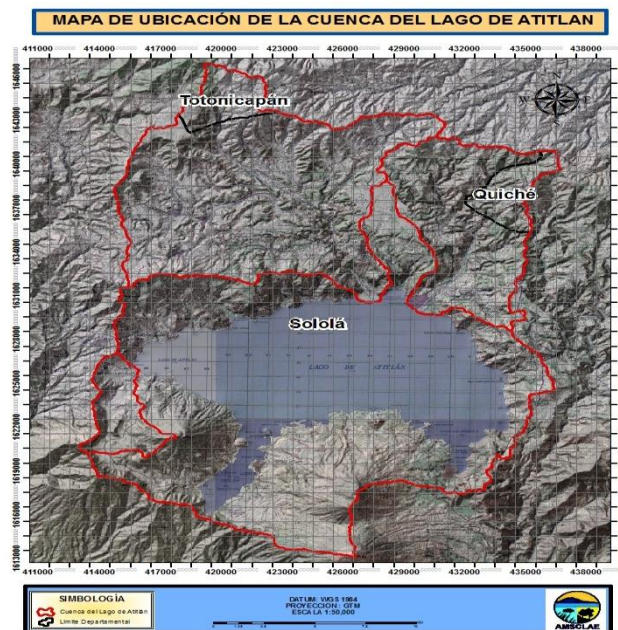
La Cuenca del Lago de Atitlán se encuentra ubicada en el Altiplano Guatemalteco, abarcando la mayor parte del departamento de Sololá, tiene un área total de 541 kms<sup>2</sup> de los cuales 411 kms<sup>2</sup> son área de captación de aguas y 130 kms<sup>2</sup> corresponden al espejo de agua del lago. Desde un punto de vista hidrológico el Lago de Atitlán es altamente vulnerable y susceptible a los cambios en su área de captación de agua a que su cuenca es cerrada. La cuenca del lago fue declarada “Área protegida de Reserva de Uso Múltiple” mediante decreto No. 64-97 del Congreso de la República, el lago y su cuenca se están degradando aceleradamente por lo tanto la recuperación y conservación de la calidad ambiental y el equilibrio ecológico de la cuenca del lago de Atitlán, es impostergable.

La Cuenca del Lago de Atitlán abarca en territorio la mayor parte del departamento de Sololá y algunas áreas de los departamentos de Totonicapán y El Quiché. El Departamento de Sololá está dividido políticamente en diecinueve municipios, de los cuales quince municipios están ubicados dentro de la Cuenca del Lago de Atitlán, siendo éstos: San Lucas Tolimán, San Andrés Semetabaj, Santa Catarina Palopó, San Antonio Palopó, Panajachel, Concepción, Sololá (Cabecera Departamental), San José Chacayá, Santa Lucía Utatlán, Santiago Atitlán, San Pedro la Laguna, San Juan la Laguna, San Pablo la Laguna, San Marcos la Laguna, Santa Cruz la Laguna. Estos municipios son importantes porque tienen un impacto directo en la degradación de los recursos naturales y en la generación y manejo de los residuos sólidos y líquidos que produce la actividad humana.

La información científica de más alto nivel y actualizada al año 2014, indica que el lago esta en transición de un estado oligotrófico a mesotrófico, en otras palabras de ser un lago de aguas frías y transparente que tenía 19 especies de peces, se están convirtiendo, por la acción antrópica, en un lago de agua turbia, tibia y con solo 7 especies de peces. Por lo tanto es urgente iniciar el trabajo de AMSCLAE.

### 1.1. Localización o focalización territorial:

AMSCLAE trabaja con un enfoque territorial enfocado en la cuenca hidrográfica del lago de Atitlán como lo muestra el mapa siguiente.



### 1.2. POBLACIÓN

### OBJETIVO

La población objetivo está conformada por los habitantes de los 15 municipios. De los cuales pertenecen a la cuenca del Lago de Atitlán, a continuación se presenta un listado de los municipios con el área y la cantidad de habitantes que están dentro de los límites de la cuenca, la población se estimó al año 2014, en base al censo 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE.

No.	MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.	SEXO		TOTAL
		HOMBRES	MUJERES	
1	Sololá	58,174	60,548	118,722
2	Panajachel	8,507	8,854	17,361
3	Concepción	3,272	3,406	6,678
4	San José Chacayá	2,261	2,354	4,615
5	Santa Lucía Utatlán	11,925	12,412	24,337
6	San Andrés Semetabaj	6,409	6,671	13,080
7	Santa Catarina Palopó	2,781	2,894	5,675
8	San Antonio Palopó	6,504	6,770	13,274
9	San Lucas Tolimán	14,793	15,396	30,189
10	Santiago Atitlán	22,531	23,451	45,982
11	San Pedro la laguna	5,565	5,793	11,358
12	San Juan La Laguna	5,413	5,634	11,047
13	San Pablo la Laguna	3,657	3,807	7,464
14	San Marcos la laguna	2,117	2,203	4,320
15	Santa Cruz la Laguna	3,592	3,738	7,330
	<b>Total</b>	<b>157,502</b>	<b>163,930</b>	<b>321,432</b>

Fuente: Caracterización Departamental SOLOLÁ 2012 – INE-, Publicado en noviembre de 2013

## 2. MARCO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

## 2.1. MISIÓN, VISIÓN, VALORES Y PRINCIPIOS DEL POA 2014

### 2.1.1. MISIÓN:

Somos la Autoridad que norma, planifica, coordina y ejecuta las medidas y acciones del sector público y privado que sean necesarias para conservar, preservar y resguardar la cuenca del Lago de Atitlán y su entorno, mediante la ejecución de planes, programas y proyectos para el cumplimiento de sus fines y propósitos para el desarrollo integral y sustentable en beneficio del Lago y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la cuenca.

### 2.1.2. VISIÓN:

Ser la Institución líder que regule y garantice el manejo integrado y apropiado de la cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno de manera sustentable mediante la gestión de todas las intervenciones y actividades del sector público y privado que se realicen dentro de la cuenca, dictando las medidas, ordenanzas y disposiciones necesarias para la conservación, preservación y resguardo del Lago de Atitlán y su entorno natural para su uso y aprovechamiento sostenible.

## 2.2. FUNCIÓN PRINCIPAL Y GESTIÓN DE LA AMSCLAE

La **AMSCLAE** tiene como función principal y fin específico planificar, coordinar y ejecutar las medidas y acciones del sector público y privado que sean necesarias para conservar, preservar y resguardar el ecosistema del Lago de Atitlán y sus áreas circunvecinas, gestionando los recursos necesarios y el apoyo interinstitucional para la realización y cumplimiento de los **objetivos operativos** enmarcados dentro de sus atribuciones.

## 3. OBJETIVOS OPERATIVOS.

- 3.1. Velar por el interés y la urgencia nacional para la conservación, preservación y resguardo del lago de Atitlán y su entorno natural;
- 3.2. Planificar, coordinar y ejecutar las medidas y acciones del sector público y privado que sean necesarias para conservar, preservar y resguardar el ecosistema del lago de Atitlán y sus áreas circunvecinas;
- 3.3. Planificar, coordinar y ejecutar, en coordinación con las instituciones que corresponda, todos los trabajos que permitan conservar, preservar y resguardar los ecosistemas de la cuenca del lago de Atitlán, generando los mecanismos necesarios para lograr sus objetivos;
- 3.4. Regular la función de los distintos sectores que intervienen en el uso de los recursos de la cuenca y el lago, y mantener una eficiente coordinación interinstitucional para agilizar las acciones y la aplicación de normas y reglamentos;
- 3.5. Establecer los compromisos de acción e inversión de las distintas instituciones y sectores que intervienen en el uso de los recursos de la cuenca; a fin de garantizar la

preservación, conservación y resguardo del lago de Atitlán y los ecosistemas de la cuenca;

- 3.6. Aceptar donaciones, gestionar y aceptar asistencia técnica y financiera nacional e internacional.
  - 3.7. Emitir y aplicar las disposiciones, ordenanzas, resoluciones y planes para el manejo integrado de la cuenca del lago de Atitlán y su entorno;
  - 3.8. Llevar a cabo todas sus acciones en la cuenca del lago de Atitlán, desde la perspectiva del manejo integrado de cuencas;
  - 3.9. Normar y regular los procesos de planificación y de investigación científica que dependencias públicas o privadas, personas individuales o jurídicas realicen dentro de la cuenca del lago de Atitlán en materia de recursos hídricos, cuencas, biodiversidad, clima, ambiente y recursos naturales; y elaborar los instrumentos necesarios para el manejo integrado de la cuenca del lago de Atitlán y su entorno;
  - 3.10. Gestionar y orientar todas las intervenciones, públicas o privadas, que se realicen dentro de la cuenca del lago de Atitlán para lograr el manejo integrado de la misma y específicamente la protección, conservación y resguardo del lago y,
  - 3.11. Promover la organización y participación permanente de la comunidad para el manejo integrado de la cuenca del lago de Atitlán.
4. **PROPÓSITO, VALORES Y PRINCIPIOS INSTITUCIONALES:** El propósito, los valores y principios que se ponen en práctica en esta institución de acuerdo a su misión y visión son los siguientes:
- 4.1. **Propósito:** Alcanzar, en alianza con otros actores, la consolidación de la AMSCLAE y la recuperación y conservación de la cuenca del Lago de Atitlán, fortaleciendo la prestación de servicios públicos municipales en desechos líquidos y sólidos, e impulsar con los productores la conservación de suelos.
  - 4.2. **Valores:** Se reconoce el derecho a la vida en todas sus manifestaciones, responsabilidad, humanidad, integridad, trabajo sistemático y colaborativo e innovación bajo preceptos de excelencia y mejoramiento continuo de sus equipos de trabajo, fomentando alianzas en base al respeto a la persona humana asegurándose de incluir a las comunidades rurales e indígenas.
  - 4.3. **Principios:** Bien común, uso múltiple, precautoriedad, interdependencia, equidad, base científica, pertinencia étnica y cultural, consentimiento libre, previo e informado, participación ciudadana, responsabilidad compartida pero diferenciada, transparencia, rendición de cuentas y auditoría social.

## 5. ANÁLISIS DE MANDATOS DE LA INSTITUCIÓN Y POLÍTICAS

La Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno -AMSCLAE- es una institución gubernativa de carácter técnico científico creada mediante el Decreto Legislativo 133-96 del congreso de la República de Guatemala, y cuenta con su Reglamento según Acuerdo Gubernativo No. 78-2012. La AMSCLAE tiene por objeto planificar, coordinar y ejecutar las medidas

y acciones del sector público y privado que sean necesarias para conservar, preservar y reguardar el ecosistema del lago de Atitlán y sus áreas circunvecinas, la cual actúa dependiendo directamente de la Vicepresidencia de la República de Guatemala, esto permite operar con las exenciones fiscales que correspondan a ésta. AMSCLAE es la institución rectora del ambiente y del manejo integrado de la cuenca del lago de Atitlán, facultada para planificar, coordinar y ejecutar en coordinación con las instituciones que corresponda, todos los trabajos que permitan conservar, preservar y resguardar los ecosistemas de la cuenca del Lago de Atitlán, generando los mecanismos necesarios para lograr sus objetivos.

#### **5.1.1. Análisis de la política transversal:**

Es un compromiso institucional de AMSCLAE incorporar como ejes transversales de trabajo los siguientes enfoques que se han plasmado en los manuales de operación institucional. Estos incluyen el enfoque de equidad de género, gestión socio-ambiental, gestión de riesgo, así como el acuerdo sobre identidad y derechos de los Pueblos Indígenas, la Ley de Protección Integral de la niñez y adolescencia y la Ley de atención a las personas con discapacidad serán observados en el qué hacer y trabajo de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán. Por lo tanto todos los programas y proyectos que AMSCLAE ejecuta por la naturaleza de los servicios que brinda a la población, éstos no excluyen ni discriminan a mujeres, adultos mayores, discapacitados, jóvenes, niños ni a grupos indígenas. Al contrario, las acciones tomadas por parte de la Autoridad contribuyen al cumplimiento de varios objetivos del milenio, entre los cuales se garantiza la sostenibilidad ambiental de la cuenca del Lago de Atitlán mejorando el nivel y la calidad de vida de los habitantes lo que conlleva a la erradicación de la pobreza dentro de las limitaciones geográficas del accionar de AMSCLAE. Asimismo, una de las líneas estratégicas de AMSCLAE es la Educación Ambiental que está enfocada a la sensibilización y concientización ciudadana, dirigida a toda la población sin distinción de género, edad ni capacidades, contribuyendo de esta manera a disminuir la discriminación social y evitando la degradación del medio ambiente.

Para AMSCLAE como ente regulador de la cuenca del lago de Atitlán, la Gestión de Riesgo es de suma importancia por las características topográficas y geológicas de la cuenca. Mediante la implementación de políticas de observancia obligatoria de la regulación y legislación vigente en el país para que las instituciones y organizaciones del sector público y privado, que intervienen en la cuenca incluyan en sus planes estratégicos y operativos programas de gestión de riesgo. Programas diseñados para las condiciones particulares de la cuenca, incluyendo sistemas de prevención y acciones básicas para minimizar el impacto negativo en casos de emergencia. Se busca que se identifiquen las medidas de preparación, mitigación, prevención y adaptación a los riesgos socio ambientales a efecto de reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de los habitantes de la cuenca.

Política general de gobierno y orientaciones estratégicas:

La Planificación Operativa Anual -POA- 2014 que plantea AMSCLAE se deriva del plan estratégico institucional 2012- 2015, y tiene su fundamento en los ejes y propósitos contenidos en la Agenda del Cambio que orienta la gestión gubernamental del señor presidente de la República Otto Pérez Molina. Los ejes y propósitos relevantes y directamente relacionados al que hacer institucional de AMSCLAE se relacionan con:



### **5.1.2. Seguridad democrática y justicia:**

Con enfoque con el inciso 5. Fortalecer el sistema de justicia, ya que es importante para el mandato de AMSCLAE establecer la gobernabilidad en la cuenca del lago de Atitlán bajo un enfoque de derechos y obligaciones, ajustados al marco legal vigente en la república de Guatemala. Otro eje importante de la Agenda del Cambio es el desarrollo económico competitivo, que concatena los siguientes ítems: 1) Empleo seguro, 2) Un país competitivo, 3) Ambiente y desarrollo, la AMSCLAE responderá al eje de desarrollo económico competitivo que impulsa el progreso socio ambiental en la cuenca del lago de Atitlán, por medio de la creación de empleos locales que permitan brindar servicios municipales para el saneamiento ambiental en la cuenca. Con esto se logra un país más competitivo desde el punto de vista turístico, ya que Atitlán es el segundo destino turístico más visitado en el país, lo que constituye una fuente de divisas importantes de para la nación, y una fuente de ingresos para las comunidades que viven del turismo comunitario y de la industria del turismo receptivo.

AMSCLAE concurre con el eje número tres de la Agenda del Cambio: Infraestructura productiva y social para el desarrollo, específicamente con el inciso dos, infraestructura productiva para el desarrollo local, ya que AMSCLAE se enfocara en la creación de arreglos institucionales locales para la prestación de servicios de agua, tratamiento de residuos sólidos y tratamiento de residuos líquidos por medio de encadenamientos productivos rurales, que generen empleo a nivel de los municipios que conforman la cuenca del lago de Atitlán. Finalmente, AMSCLAE participa del eje cinco de la agenda del cambio en lo concerniente al desarrollo social sostenible, específicamente en la recuperación de agua, suelo y bosque desde el punto de vista del aprovechamiento integral de los recursos naturales para hoy y mañana, en un enfoque transtemporal y transgeneracional.

Las acciones, políticas y los programas que la Autoridad para el Manejo Sustentable de la cuenca del Lago de Atitlán –AMSCLAE- implementa están enmarcadas dentro de la Política General de Gobierno, favoreciendo el equilibrio entre las actividades productivas y la conservación de los recursos naturales renovables y no renovables que están dentro de la cuenca del Lago de Atitlán.

### **5.1.3. Educación:**

La AMSCLAE velara por que la población conozca y adopte una conducta adecuada referente al manejo y conservación del medio ambiente y las amenazas que impone el cambio climático mediante acciones estratégicas para incidir en el sistema educativo formal y no formal. Se coordinará de manera directa, con las autoridades encargadas del tema educativo para que se incorpore políticas de Educación Ambiental dentro de la currícula del Ministerio de Educación.

### **5.1.4. Gestión ambiental:**

La AMSCLAE prioriza la implementación de acciones de adaptación y mitigación para disminuir la vulnerabilidad frente al cambio climático. Además promueve acciones de gestión integrada del recurso hídrico bajo el enfoque de manejo integrado cuencas hidrográficas y manejo de desechos fomentando buenas prácticas que sean compatibles un entorno ambiental sano.

La AMSCLAE realiza campañas de sensibilización y concientización de la población, dándoles a conocer la problemática que enfrenta la cuenca del lago, impartiendo capacitaciones sobre el uso adecuado de los recursos naturales, manejo de desechos sólidos y líquidos destacando el valor económico y espiritual que el Lago de Atitlán tiene en la calidad de vida de las comunidades establecidas dentro de la cuenca.

#### **5.1.5. Política nacional de agua:**

El agua es un bien natural de carácter estratégico porque satisface necesidades vitales, lo cual convierte la gestión y gobernanza de este bien natural en un asunto político con proyección regional, continental y global y por lo tanto de seguridad nacional. Se reconoce que el Estado de Guatemala debe garantizar a sus habitantes el acceso al vital recurso y tomar las medidas para protegerlo de los impactos producidos por la actividad humana que produce residuos o contaminantes así como a eventos hídricos extraordinarios que modifican la cantidad y calidad del agua en el lago, afectando la biodiversidad, los bosques y el ecosistema de la cuenca. El Estado de Guatemala prioriza el tema del agua, por su relevante contribución al desarrollo del país y adopta medidas gubernamentales, creando el Gabinete Específico del Agua (GEA), dando vida a la Política Nacional del Agua y a la Estrategia Nacional del Agua como marco de referencia en políticas públicas para que en Guatemala se dé un progreso social y económico con resguardo y cuidado ambiental del país. Para AMSCLAE este es un tema de importancia por lo que las acciones que se toman a través del Departamento de Investigación, Monitoreo y Calidad Ambiental responden a esta política.

#### **5.1.6. Política sobre el cambio climático:**

En AMSCLAE como entidad del Estado, es de suma importancia la realización y ejecución de los programas de trabajo con énfasis en la Adaptación y Mitigación al Cambio Climático. Ya que su accionar está enmarcado en el manejo integrado de en la cuenca del Lago de Atitlán. La formulación y la ejecución de los planes, programas, proyectos y acciones que desarrollan las distintas entidades del sector público y privado, la población en general y demás organizaciones que intervienen dentro de cuenca, deberán estar orientados y basados en la política del cambio climático con especial atención en las zonas de mayor vulnerabilidad.

El combate y prevención de incendios forestales para reducir los impactos negativos de la variabilidad climática y el cambio climático, es un tema primordial que merece especial atención por la importancia de los bosques en las zonas de recarga hídricas y para evitar la erosión, pérdida de suelo fértil y de la biodiversidad en las zonas protegidas mediante una gestión integrada de los recursos vinculados a las necesidades y prácticas de la población. AMSCLAE promueve el manejo forestal sostenible dentro de las zonas de vocación forestal y los principales ecosistemas de la cuenca y el uso apropiado de los recursos incorporando la conservación y la protección.

En consecuencia y congruente con esta política AMSCLAE con el apoyo del MARN norma y regula las acciones y actividades que realizan todos los sectores involucrados dentro de la cuenca del Lago de Atitlán para que los suelos, la diversidad biológica y los diversos ecosistemas existentes, no se degraden como hasta ahora tomando en cuenta la variabilidad climática extrema y el cambio climático se promueven una gestión de restauración, conservación y manejo integrado de los ecosistemas de la cuenca.

#### **5.1.7. Identificación de brechas a nivel territorial:**

La AMSCLAE contribuye al objetivo del milenio de “Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente” por medio de las distintas acciones y actividades realizadas a través de sus programas estratégicos. A continuación se mencionan algunas brechas que se dan dentro del territorio del ámbito de competencia de esta institución.

Asignación presupuestaria baja, lo cual limita la capacidad de la AMSCLAE para apoyar a los gobiernos municipales en la ejecución de programas y proyectos para la realización de sus fines. Falta de coordinación interinstitucional del sector justicia, que permitan aplicar sanciones que obliguen a los entes contaminantes o depredadores del ambiente a tomar acciones correctivas.

Poca coordinación en la aplicación de políticas ambientales de los diferentes sectores que intervienen en el manejo de los recursos de la cuenca.

Carencia de mecanismos y reglamentación para que todas las instituciones que intervienen en el uso de los recursos dentro de la cuenca del Lago de Atitlán consulten a AMSCLAE previo a la autorización de licencias y permisos para proyectos de desarrollo y explotación de los mismos.

Limitada participación de las municipalidades y sectores ambientalistas para trabajar en coordinación con AMSCLAE como ente rector, que en su mayoría no cumplen adecuadamente con las normativas y leyes aplicables.

### **6. IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA QUE AFECTA A LA POBLACIÓN**

#### **6.1. SANEAMIENTO AMBIENTAL:**

El serio problema de contaminación ambiental dentro de la cuenca del Lago de Atitlán es un problema integral, ya que representa daños ecológicos al ambiente, a los recursos naturales, a los ecosistemas, fuertemente a la salud de los pobladores y a la economía del área por ser Atitlán un atractivo turístico, actividad de la cual depende la mayoría de habitantes de la orilla del lago. Hace falta fortalecimiento y aplicación de políticas ambientales para poder contrarrestar este problema desde el origen, ya que cada día se agrava indicado por el crecimiento poblacional. La demanda de servicios y productos para la sobrevivencia de los habitantes de la cuenca incrementa la generación de desechos sólidos, líquidos y la degradación de suelos no aptos para la agricultura.

Esta problemática está directamente asociada a la falta de un estado de derecho, además la falta de educación formal de la población. El compromiso municipal e institucional debe enfocarse a estas barreras y removerlas, empleando medidas correctivas al mal manejo que se ha dado a los desechos sólidos y líquidos durante muchos años. Del año 2000 a la fecha se ha visto un cambio significativo en este sentido, pero a la larga estamos muy lejos de solucionar el problema. Tenemos 15 municipios en la cuenca del lago de Atitlán, de estos muy pocos tienen plantas de tratamiento de aguas residuales o de desechos sólidos, se identifican en todos los municipios basureros clandestinos, aguas residuales a flor de tierra o sin tratamiento y malas prácticas agrícolas las cuales traen consecuencias negativas al sistema ser humano –naturaleza que se ubica en la cuenca.

Es prioritario invertir en proyectos de saneamiento ambiental dentro de la cuenca del lago de Atitlán y proponer programas para disminuir la contaminación existente. El trabajo de asesoramiento de AMSCLAE hacia las municipalidades para el manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos, y el monitoreo de los sistemas de tratamiento existentes, es

esencial para revertir la creciente contaminación causada por la actividad humana en la cuenca.

#### **6.1.1. Residuos líquidos:**

Las aguas residuales producidas dentro de la cuenca del lago de Atitlán son principalmente aguas residuales del tipo doméstico, ya que son aguas que se han utilizado con fines higiénicos (sanitarios, cocinas, lavanderías, etc.), que consisten básicamente de excretas humanas y residuos de jabones y detergentes que llegan a las redes de alcantarillado o corren a flor de tierra antes de alcanzar su receptor final (ríos y lagos), producto de las descargas de las instalaciones hidráulicas de las viviendas y también de establecimientos agroindustriales (beneficiado del café) comerciales y públicos .

Diez de los 15 municipios que se encuentran dentro de la cuenca del lago de Atitlán descargan directamente sus aguas residuales al mismo, ya sea por un sistema de drenaje o por escurrimiento superficial, sin ningún tratamiento previo que mejore la calidad de las mismas lo que esta lo que no cumple con la legislación ambiental vigente. Los restantes municipios descargan sus aguas residuales, de la misma manera, a ríos o arroyos que al final de su recorrido llevan estas aguas al lago.

Dentro de la cuenca del lago de Atitlán se producen aguas residuales relacionadas principalmente a las industrias del café, granjas, rastros, centros de acopio agrícolas y tintorerías de hilos y telas. Por la magnitud de su impacto perjudicial, se considera que la contaminación de estas actividades contribuye al deterioro acelerado de la calidad de agua en el lago.

#### **6.1.2. Residuos Sólidos:**

En relación a los residuos sólidos, el mayor problema que se tiene dentro de la cuenca, es la disposición de los mismos en basureros clandestinos, que año con año aumentan en cantidad. La falta de pago de una buena parte de la población, la falta de conciencia, y la deficiencia municipal para generar políticas, estrategias y medidas para el buen manejo de los desechos sólidos y la falta de voluntad e interés de las mismas autoridades para encontrar soluciones hacen que el problema se agrave.

Se estima que el lago de Atitlán recibe 1,928.26 Tm/año de basura equivalente al 3.4% del total de basura que se produce dentro de la cuenca.

### **6.2. AGRÍCOLA Y FORESTAL:**

La segunda actividad económica principal de la cuenca del lago de Atitlán es la producción agrícola, que genera desechos principalmente de envases de agroquímicos que afectan el bienestar de los habitantes y de los recursos naturales principalmente del agua y el lago por el nivel de toxicidad que producen.

Con relación a la flora, la pérdida de la cobertura forestal por los procesos derivados de la constante deforestación e incendios inducidos por malas prácticas dentro de la cuenca, y las altas tasas de erosión con su consecuente pérdida de suelo, los cambios en la hidrología e hidrogeología y el calentamiento de la cuenca, afectan directamente al lago de Atitlán, modificando significativamente la cantidad y calidad de las aguas que ingresan al lago, mismas que alteran su estado trófico y el ecosistema lacustre completo.

### 6.3. EDUCACIÓN AMBIENTAL:

En el departamento de Sololá y en la Cuenca del Lago de Atitlán, existe la necesidad eminente de educar a la población en general, para conservar los ecosistemas naturales, ya que actualmente existe un uso desmedido e inadecuado de los recursos, alterando la calidad del ambiente y especialmente el manejo de los desechos. Debido a este fenómeno, es necesario crear un modelo de gestión ambiental, con énfasis en saneamiento y participación ciudadana, al igual que impulsar políticas, programas y proyectos que generen cultura para uso adecuado de los recursos y una disposición adecuada de los desechos.

### 6.4. FOMENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO SUSTENTABLE:

La falta de conocimiento respecto al valor económico del recurso hídrico del lago, hace que la población que se beneficia de éste no tenga la suficiente apreciación de la magnitud que tiene en su bienestar individual y colectivo, lo que aunado a la idea de que el agua es gratuita y de que el lago es un bien público, genera la poca conciencia por la conservación y por promover y practicar el uso racional y sostenido del mismo. El contar con una base económica sólida que sirva de comparador indicativo de la importancia del recurso hídrico para con otros bienes, permite que se formulen y apliquen políticas, estrategias y acciones más ajustadas a la realidad del lago de Atitlán que conduzcan de forma correcta hacia el desarrollo de programas de manejo sostenible que busquen la conservación del lago y alcanzar el máximo bienestar de la población usuaria del mismo.

Actividades económicas en la cuenca:

- Turismo
- Agropecuarias
- Artesanía
- Servicios

La dinámica de desarrollo económico de los habitantes en la cuenca del lago de Atitlán se da en torno al aprovechamiento de los recursos naturales de la cuenca siendo estos: suelo, agua, bosques y biodiversidad.

Otra de las actividades fuertes de la población es la industria turística la cual consiste en prestar servicios de hotelería, restaurante, transporte entre otros a los turistas que visitan los atractivos turísticos de la cuenca y del lago de Atitlán.

La elaboración y comercialización de artesanías es otra de las actividades económicas que se desarrollan en el área de la cuenca del lago de Atitlán.

**7. RESULTADOS DE DESARROLLO IDENTIFICADOS**

<b>AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA DEL LAGO DE ATITLAN -AMSCLAE-</b>		
<b>RESULTADO ESTRATÉGICO DEL PROGRAMA PARA EL EJERCICIO FISCAL 2014</b>		
<b>Nombre del Programa</b>	<b>QUE /QUIENES/CAMBIO (objetivos estratégicos)</b>	<b>TIEMPO Y MAGNITUD DEL CAMBIO (metas)</b>
Manejo Integrado de la Cuenca y del Lago de Atitlán Programa 058	Mantener y mejorar los bienes y servicios socio ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán, por medio de la ejecución de su mandato legal, y de la implementación de las actividades de los departamentos técnicos con un enfoque territorial de cuenca.	Disminuir la contaminación por desechos sólidos y líquidos en un 10 % a partir de la línea base establecida para el año 2012.

<b>AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA DEL LAGO ATITLÁN -AMSCLAE-</b>		
<b>RESULTADOS INTERMEDIOS/INMEDIATOS INSTITUCIONALES PARA EL EJERCICIO FISCAL 2014</b>		
<b>Nombre del Resultado</b>	<b>QUE /QUIENES/CAMBIO (objetivos estratégicos)</b>	<b>TIEMPO Y MAGNITUD DEL CAMBIO (metas)</b>
Dirección y coordinación ejecutiva Coordinar el trabajo de las unidades y mantener relaciones de cooperación interinstitucional de las entidades que trabajan en la cuenca del lago de Atitlán.	A lo interno se trabajaran los departamentos técnicos de AMSCLAE, y a lo externo con las instituciones gubernamentales y sector privado y comunitario.	Para el periodo 2014-2016 se ha mejorado la competitividad del destino Atitlán, debido al apoyo de amplia base para la creación de servicios públicos municipales.
Disminuir la cantidad de desechos sólidos que ingresan al lago de Atitlán en un 5 %.	Disminuir la cantidad de desechos sólidos en al menos 2 municipios de la cuenca del lago.	Disminuir para el periodo del 2014 - 2016 en un 5 % la cantidad de desechos sólidos que llegaban al cuerpo de agua.
Mejorar la provisión de servicios de tratamiento de aguas residuales en tres municipalidades de la cuenca, mediante la creación de servicios públicos municipales, creando empleo local para la operación y mantenimiento de los sistemas.	Tres municipalidades montan servicios públicos municipales con sus reglamentos y estructuras tarifarias respectivas.	Para el periodo 2014-2016 se han establecido servicios públicos municipales capaces de operar y mantener sistemas de tratamiento de aguas residuales.
Montar un programa de investigación y monitoreo que permita orientar las decisiones políticas y técnicas.	Producir investigaciones y reportes científicos y técnicos que permitan a las autoridades municipales y a la población reconocer la importancia de los servicios públicos municipales para la operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de desechos sólidos y líquidos.	Para el periodo 2014-2016 se han implementado servicios públicos con sus respectivas reglamentos y estructuras tarifarias para su operación y mantenimiento.

## 8. IDENTIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS (PRODUCTOS) ESTRATÉGICOS

A continuación se identifican los bienes y servicios estratégicos de la institución, los cuales son entregados tanto a la sociedad así como al medio ambiente de la cuenca y del lago de Atitlán. Estos contribuyen al logro del resultado estratégico de la institución así como al logro de los resultados intermedios que se tienen a nivel institucional.

### 8.1. CODIFICACIÓN DE ACCIONES (BIENES Y SERVICIOS) POR DEPARTAMENTOS

CÓDIGO	NOMBRE DEL DEPARTAMENTO	SIGLAS	ACTIVIDAD RED PROGRAMÁTICA
1	COORDINACIÓN Y DIRECCIÓN INSTITUCIONAL	CODI	001
2	EDUCACIÓN AMBIENTAL	DEA	002
3	INVESTIGACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL	DICA	003
4	SANEAMIENTO AMBIENTAL	DSA	002
5	AGRÍCOLA Y FORESTAL	DAF	002
6	FOMENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO SUSTENTABLE	FEDS	002

### 8.2. ACCIONES (BIENES Y SERVICIOS) POR CADA DEPARTAMENTO.

No.	BIENES Y/O SERVICIOS
<b>1</b>	<b>COORDINACIÓN Y DIRECCIÓN INSTITUCIONAL</b>
1.1	Fortalecimiento y apoyo a la gestión de las actividades, acciones y proyectos institucionales.
<b>2.</b>	<b>EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>
2.1	Capacitación para la formación de promotores ambientales juveniles comunitarios en para la sensibilización en el manejo de desechos sólidos.
2.2	Capacitación a jóvenes promotores ambientales en expresión y comunicación ambiental para la sensibilización comunitaria
2.3	Capacitación, socialización y análisis de resultados sobre guía de investigación ambiental a promotores ambientales comunitarios.
2.4	Ferias educativas e informativas sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos.
2.5	Foros educativos sobre la gestión integrada de los recursos naturales de la cuenca del Lago Atitlán.
2.6	Café ciudadano sobre la gestión integrada de los recursos naturales de la cuenca del Lago Atitlán. (Docentes, autoridades municipales, COCODES, grupos comunitarios de mujeres)
2.7	Sensibilización y educación ambiental en el manejo de desechos orgánicos para la elaboración de abonos. Con grupos comunitarios de la cuenca del Lago Atitlán.
2.8	Sensibilización y educación ambiental en temas de calidad de agua.
2.9	Sensibilización a la población sobre la gestión integrada de la cuenca del Lago Atitlán a través de medios de comunicación
2.10	Sensibilización a grupos de mujeres y jóvenes comunitarios en el tema de manejo de desechos sólidos y líquidos de la cuenca del Lago Atitlán
2.11	Foro de sensibilización en el tema de Reciclaje desechos sólidos y líquidos especiales, con apoyo de Empresarios por el ambiente, para autoridades municipalidades. COCODES y líderes comunitarios,
2.12	Murales educativos de sensibilización ambiental
2.13	Jornadas de limpieza subacuática del Lago y en orillas de barrancos, de carreteras y centros poblados de los Municipios la cuenca del Lago Atitlán.
2.14	Capacitación y equipamiento a municipalidades en el manejo de desechos sólidos.

<b>3.</b>	<b>INVESTIGACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL</b>
3.1	Monitoreo de la calidad del agua de los cuerpos hídricos. (Lénticos y lóticos).
3.2	Desarrollo de sistema de información geográfica y bases de datos para la documentación de puntos de contaminación en la cuenca y generación de políticas de solución y opciones técnicas para reducir la contaminación ambiental en la cuenca del lago.
3.3	Dictámenes sobre estudios, planes y programas; a demanda
3.4	Monitoreo de PTAR's
3.5	Recopilación y análisis de legislación ambiental aplicable en la cuenca del Lago Atitlán y proponer Plan de cumplimiento de medidas correctivas.
3.6	Monitoreo meteorológico e hidrométrico en la Cuenca del Lago de Atitlán
3.7	Elaboración, análisis e interpretación de mapas temáticos para la cuenca. (SIG)
3.8	Desarrollar alianzas estratégicas y proyectos de investigación con sectores académicos nacionales e internacionales (Apoyo a UC DAVIS (Evaluación ecofiltros); Ministerio de la Defensa y Portuaria Sto. Tomás (Batimetría lago Atitlán); Expedición Científica y proyectos con facultad de farmacia y otros.
3.9	Participar y apoyar en la organización de congresos, seminarios y talleres técnico-científicos de capacitación en temas pertinentes a la gestión del lago que realiza AMSCLAE.
3.10	Monitorear, en coordinación con la Unidad de Evaluación y Seguimiento, los proyectos que se están ejecutando dentro de la cuenca del lago de Atitlán a demanda para verificar si tienen los avales ambientales correspondientes
3.11	Ejecución, Asesoramiento, supervisión y apoyo técnico a proyectos de investigación (Ecología de Macroinvertebrados, Monitoreo de Vegetación Acuática; y otros)
3.12	Registrar las nuevas investigaciones generadas en la cuenca del Lago de Atitlán para alimentar base de datos.
3.13	Redacción y revisión de informes técnicos y científicos para su respectiva publicación
3.14	Emitir dictámenes en base a los protocolos o instrumentos jurídico-administrativos establecidos, sobre la evaluación de impactos ambientales a demanda.
3.15	Desarrollar las capacidades de DICA de sistematizar información georeferenciada, tanto ambiental como social
<b>4.</b>	<b>SANEAMIENTO AMBIENTAL</b>
4.1	Asistencia Técnica en plantas de aguas residuales de la cuenca para su correcta operación y funcionamiento
4.2	Asistencia técnica en Centros de transferencia, Centros de Acopio y Plantas de Tratamiento de Desechos Sólidos para su correcta operación y funcionamiento
4.3	Diagnóstico, elaboración e implementación del plan para tratamiento y recolección de desechos especiales.
4.4	Diagnóstico e implementación del plan para evaluación del recurso hídrico en la Cuenca y sistemas de agua para consumo humano.
4.5	Implementación del proceso de levantamiento de fuentes de contaminación en la cuenca (desfogues de aguas residuales, basureros clandestinos) y su implementación en un sistema de información geográfica.
4.6	Recolección y manejo de desechos especiales
4.7	Supervisión de proyectos de infraestructura
4.8	Desarrollar estudios en materia de mejoras de agua y saneamiento en municipios de la Cuenca del Lago de Atitlán
4.9	Transporte de trampas de hidrocarburos al inmueble
4.10	Excavación del suelo para instalar las trampas de hidrocarburos al inmueble
4.11	Compra de arena para la instalación de los hidrocarburos
4.12	Compra de codos de 4" de entrada y salida de trampas de hidrocarburos



4.13	Compra de cemento para la instalación de hidrocarburos
4.14	Construcción infraestructura tratamiento de desechos sólidos para la cabecera municipal de Sololá.
4.15	Construcción infraestructura tratamiento de desechos sólidos sector Panpatin, Santa Cruz La Laguna, Sololá.
4.16	Construcción infraestructura tratamiento de desechos sólidos de composteras para el municipio de San José Chacayá, Sololá.
<b>5.</b>	<b>AGRÍCOLA Y FORESTAL</b>
5.1	Monitoreo y supervisión, georeferenciación, asistencia técnica de las acciones a desarrollar por el DAF
5.2	Identificación y georeferenciación de aéreas a trabajar, coordinación con organizaciones comunitarias, establecimientos de convenios de cooperación, perfil de proyecto, formulación de bases de cotización, visitas de campo.
5.3	Coordinación y organización de eventos de capacitación con AGREQUIMA para las organizaciones comunitarias, perfil de proyecto, logística, para el fortalecimiento de capacidades.
5.4	Análisis de las muestras de laboratorio de la producción de abonos orgánicos dentro de la cuenca.
5.5	Implementación de unidades piloto de producción de vermacompost
5.6	Asistencia técnica para implementación de huertos escolares en convenio MINEDUC
5.7	Identificación de viveros forestales comunitarios a apoyar y establecimiento de sistema de riego para el vivero de la AMSCLAE. Producción de plantas 2014.
5.8	Producción de plantas 2014 vivero de la AMSCLAE.
5.9	Elaboración de informes, oficios, planificaciones, mantenimiento de oficina,.
5.10	Fortalecimiento para el desarrollo de las actividades de Monitoreo, seguimiento y evaluación de los distintos departamentos y unidades de la AMSCLAE
<b>6.</b>	<b>FOMENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO SUSTENTABLE</b>
6.1	Fortalecimiento y/o creación, sensibilización a autoridades municipales, técnicos municipales, líderes y lideresas comunitarias respecto a las oficinas de servicios públicos.
6.2	Asesoría técnica a las Municipalidades en la elaboración, gestión, aplicación y sensibilización de reglamentos.
6.3	Asesoría empresarial a: municipalidades y COCODE respecto a la comercialización de abono orgánico.
6.4	Fortalecimiento técnico a municipalidades y sectores privados en la recuperación visual de la ruta del paisaje cultural de Atitlán.
6.5	Concientización a empresarios y asociaciones sobre la apropiación de las buenas prácticas ambientales, económicas y culturales para mejorar sus servicios al turista.
6.6	Asesoría a municipalidades en el desarrollo de perfiles de proyectos Micro centrales hidroeléctricas a filo de agua.
6.7	Capacitación y sensibilización a técnicos municipales y autoridades municipales sobre la valoración económica de recursos naturales.
6.8	Asesoría y monitoreo de proyectos comunitarios respecto a la conservación de recursos naturales.
6.9	Acompañamiento y aporte en la generación de planes específicos de manejo de recursos naturales de la cuenca.
6.10	Sensibilización sobre el rescate del lago desde la espiritualidad con líderes y lideresas de la cuenca del Lago de Atitlán.
6.11	Coordinaciones interinstitucionales con actores económicos de la cuenca para la implementación de actividades productivas.

## 9. ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA POR ACCIÓN.

CODIGO DE ACCIÓN	ACCIONES (BIENES Y SERVICIOS)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN	TIPO DE RESULTADO	COSTO TOTAL 2014
1.1	Fortalecimiento y apoyo a la gestión de las actividades, acciones y proyectos institucionales	DIRECCIÓN	INTERMEDIO	8,079,466.27
2.1	Capacitación para la formación de promotores ambientales juveniles comunitarios en para la sensibilización en el manejo de desechos sólidos.	DEA	TERMINAL	14,971.00
2.2	Capacitación a jóvenes promotores ambientales en expresión y comunicación ambiental para la sensibilización comunitaria	DEA	TERMINAL	3,006.00
2.3	Capacitación, socialización y análisis de resultados sobre guía de investigación ambiental a promotores ambientales comunitarios.	DEA	TERMINAL	3,025.00
2.4	Ferías educativas e informativas sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos.	DEA	TERMINAL	22,660.00
2.5	Foros educativos sobre la gestión integrada de los recursos naturales de la cuenca del Lago Atitlán.	DEA	TERMINAL	50.00
2.6	Café ciudadano sobre la gestión integrada de los recursos naturales de la cuenca del Lago Atitlán. (Docentes, autoridades municipales, COCODES, grupos comunitarios de mujeres)	DEA	TERMINAL	1,200.00
2.7	Sensibilización y educación ambiental en el manejo de desechos orgánicos para la elaboración de abonos. Con grupos comunitarios de la cuenca del Lago Atitlán.	DEA	TERMINAL	3,700.00
2.8	Sensibilización y educación ambiental en temas de calidad de agua.	DEA	TERMINAL	0.00
2.9	Sensibilización a la población sobre la gestión integrada de la cuenca del Lago Atitlán a través de medios de comunicación	DEA	TERMINAL	73,154.00
2.10	Sensibilización a grupos de mujeres y jóvenes comunitarios en el tema de manejo de desechos sólidos y líquidos de la cuenca del Lago Atitlán	DEA	TERMINAL	25,080.00
2.11	Foro de sensibilización en el tema de Reciclaje desechos sólidos y líquidos especiales, con apoyo de Empresarios por el ambiente, para autoridades municipalidades. COCODES y líderes comunitarios,	DEA	TERMINAL	5,000.00
2.12	Murales educativos de sensibilización ambiental	DEA	TERMINAL	10,000.00
2.13	Jornadas de limpieza subacuática del Lago y en orillas de barrancos, de carreteras y centros poblados de los Municipios la cuenca del Lago Atitlán.	DEA	TERMINAL	39,537.00
2.14	Capacitación y equipamiento a municipalidades en el manejo de desechos sólidos.	DEA	TERMINAL	97,344.64
3.1	Monitoreo de la calidad del agua de los cuerpos hídricos. (Lénticos y lóticos).	DICA	INTERMEDIO	350,679.83
3.2	Desarrollo de sistema de información geográfica y bases de datos para la documentación de puntos de contaminación en la cuenca y generación de políticas de solución y opciones técnicas para reducir la contaminación ambiental en la cuenca del lago.	DICA	INTERMEDIO	119,670.87
3.3	Dictámenes sobre estudios, planes y programas; a demanda	DICA	TERMINAL	0.00
3.4	Monitoreo de PTAR's	DICA	INTERMEDIO	416.67
3.5	Recopilación y análisis de legislación ambiental aplicable en la cuenca del Lago Atitlán y proponer Plan de cumplimiento de medidas correctivas.	DICA	INTERMEDIO	521.00
3.6	Monitoreo meteorológico e hidrométrico en la Cuenca del Lago de Atitlán	DICA	INTERMEDIO	0.00
3.7	Elaboración, análisis e interpretación de mapas temáticos para la cuenca. (SIG)	DICA	INTERMEDIO	0.00
3.8	Desarrollar alianzas estratégicas y proyectos de investigación con sectores académicos nacionales e internacionales (Apoyo a UC DAVIS (Evaluación ecofiltros); Ministerio de la Defensa y Portuaria Sto. Tomás (Batimetría lago Atitlán); Expedición Científica y proyectos con facultad de farmacia y otros.	DICA	INTERMEDIO	0.00
3.9	Participar y apoyar en la organización de congresos, seminarios y talleres técnico-científicos de capacitación en temas pertinentes a la gestión del lago que realiza AMSCLAE.	DICA	TERMINAL	0.00
3.10	Monitorear, en coordinación con la Unidad de Evaluación y Seguimiento, los proyectos que se están ejecutando dentro de la cuenca del lago de Atitlán a demanda para verificar si tienen los avales ambientales correspondientes	DICA	INTERMEDIO	4,070.72
3.11	Ejecución, Asesoramiento, supervisión y apoyo técnico a proyectos de investigación (Ecología de Macro invertebrados, Monitoreo de Vegetación	DICA	INTERMEDIO	0.00

	Acuática; y otros)			
3.12	Registrar las nuevas investigaciones generadas en la cuenca del Lago de Atitlán para alimentar base de datos.	DICA	INTERMEDIO	0.00
3.13	Redacción y revisión de informes técnicos y científicos para su respectiva publicación	DICA	TERMINAL	0.00
3.14	Emitir dictámenes en base a los protocolos o instrumentos jurídico-administrativos establecidos, sobre la evaluación de impactos ambientales a demanda.	DICA	INTERMEDIO	0.00
3.15	Desarrollar las capacidades de DICA de sistematizar información georeferenciada, tanto ambiental como social	DICA	INTERMEDIO	0.00
4.1	Asistencia Técnica en plantas de aguas residuales de la cuenca para su correcta operación y funcionamiento	DSA	INTERMEDIO	3,500.00
4.2	Asistencia técnica en Centros de transferencia, Centros de Acopio y Plantas de Tratamiento de Desechos Sólidos para su correcta operación y funcionamiento	DSA	INTERMEDIO	2,700.00
4.3	Diagnóstico, elaboración e implementación del plan para tratamiento y recolección de desechos especiales.	DSA	INTERMEDIO	15,245.00
4.4	Diagnóstico e implementación del plan para evaluación del recurso hídrico en la Cuenca y sistemas de agua para consumo humano.	DSA	INTERMEDIO	7,521.00
4.5	Implementación del proceso de levantamiento de fuentes de contaminación en la cuenca (desfogues de aguas residuales, basureros clandestinos) y su implementación en un sistema de información geográfica.	DSA	INTERMEDIO	37,035.00
4.6	Recolección y manejo de desechos especiales	DSA	INTERMEDIO	2,362.00
4.7	Supervisión de proyectos de infraestructura	DSA	FINAL	-
4.8	Desarrollar estudios en materia de mejoras de agua y saneamiento en municipios de la Cuenca del Lago de Atitlán	DSA	FINAL	-
4.9	Transporte de trampas de hidrocarburos al inmueble	DSA	INTERMEDIO	750.00
4.10	Excavación del suelo para instalar las trampas de hidrocarburos al inmueble	DSA	INTERMEDIO	500.00
4.11	Compra de arena para la instalación de los hidrocarburos	DSA	INTERMEDIO	250.00
4.12	Compra de codos de 4" de entrada y salida de trampas de hidrocarburos	DSA	INTERMEDIO	580.00
4.13	Compra de cemento para la instalación de hidrocarburos	DSA	INTERMEDIO	375.00
4.14	Construcción infraestructura tratamiento de desechos sólidos para la cabecera municipal de Sololá.	DSA	TERMINAL	789,069.00
4.15	Construcción infraestructura tratamiento de desechos sólidos sector Panpatín, Santa Cruz La Laguna, Sololá.	DSA	TERMINAL	809,205.00
4.16	Construcción infraestructura tratamiento de desechos sólidos de composteras para el municipio de San José Chacayá, Sololá.	DSA	TERMINAL	199,488.00
5.1	Monitoreo y supervisión, georeferenciación, asistencia técnica de las acciones a desarrollar por el DAF	DAF	INTERMEDIO	6,300.00
5.2	Identificación y georeferenciación de aéreas a trabajar, coordinación con organizaciones comunitarias, establecimientos de convenios de cooperación, perfil de proyecto, formulación de bases de cotización, visitas de campo.	DAF	TERMINAL	174,663.00
5.3	Coordinación y organización de eventos de capacitación con AGREQUIMA para las organizaciones comunitarias, perfil de proyecto, logística, para el fortalecimiento de capacidades.	DAF	TERMINAL	38,885.00
5.4	Análisis de las muestras de laboratorio de la producción de abonos orgánicos dentro de la cuenca.	DAF	INTERMEDIO	8,000.00
5.5	Implementación de unidades piloto de producción de vermacompost	DAF	INTERMEDIO	11,000.00
5.6	Asistencia técnica para implementación de huertos escolares en convenio MINEDUC	DAF	TERMINAL	16,260.00
5.7	Identificación de viveros forestales comunitarios a apoyar y establecimiento de sistema de riego para el vivero de la AMSCLAE. Producción de plantas 2014.	DAF	INTERMEDIO	7,030.00
5.8	Producción de plantas 2014 vivero de la AMSCLAE.	DAF	INTERMEDIO	18,878.00
5.9	Elaboración de informes, oficios, planificaciones, mantenimiento de oficina,.	DAF	TERMINAL	9,422.00



5.10	Fortalecimiento para el desarrollo de las actividades de Monitoreo, seguimiento y evaluación de los distintos departamentos y unidades de la AMSCLAE	DAF	TERMINAL	200,000.00
6.1	Fortalecimiento y/o creación, sensibilización a autoridades municipales, técnicos municipales, líderes y líderes comunitarias respecto a las oficinas de servicios públicos.	FEDS	INTERMEDIO	87,200.00
6.2	Asesoría técnica a las Municipalidades en la elaboración, gestión, aplicación y sensibilización de reglamentos.	FEDS	INTERMEDIO	6,700.00
6.3	Asesoría empresarial a: municipalidades y COCODE respecto a la comercialización de abono orgánico.	FEDS	INTERMEDIO	-
6.4	Fortalecimiento técnico a municipalidades y sectores privados en la recuperación visual de la ruta del paisaje cultural de Atitlán.	FEDS	INTERMEDIO	1,200.00
6.5	Concientización a empresarios y asociaciones sobre la apropiación de las buenas prácticas ambientales, económicas y culturales para mejorar sus servicios al turista.	FEDS	INTERMEDIO	3,200.00
6.6	Asesoría a municipalidades en el desarrollo de perfiles de proyectos Micro centrales hidroeléctricas a filo de agua.	FEDS	INTERMEDIO	220,000.00
6.7	Capacitación y sensibilización a técnicos municipales y autoridades municipales sobre la valoración económica de recursos naturales.	FEDS	INTERMEDIO	3,200.00
6.8	Asesoría y monitoreo de proyectos comunitarios respecto a la conservación de recursos naturales.	FEDS	FINAL	-
6.9	Acompañamiento y aporte en la generación de planes específicos de manejo de recursos naturales de la cuenca.	FEDS	INTERMEDIO	-
6.10	Sensibilización sobre el rescate del lago desde la espiritualidad con líderes y líderes de la cuenca del Lago de Atitlán.	FEDS	INTERMEDIO	-
6.11	Coordinaciones interinstitucionales con actores económicos de la cuenca para la implementación de actividades productivas.	FEDS	FINAL	-
	<b>TOTAL ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS</b>			<b>11,534,071.00</b>

## 10. PROGRAMACIÓN DE METAS FÍSICAS POR ACCIÓN (BIENES Y/O SERVICIOS)

PROGRAMA MULTIANUAL DE METAS FÍSICAS DE BIENES Y/O SERVICIOS						
Nombre de la Institución:	Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno -AMSCLAE-					
Resultado Estratégico:	Disminuir la contaminación por desechos sólidos y líquidos en un 10 % a partir de la línea base establecida para el año 2012.					
Código de Acción	Acciones (Bienes y/o servicios)	Indicador	UM	Metas		
				2014	2015	2016
1.1	Fortalecimiento y apoyo a la gestión de las actividades, acciones y proyectos institucionales					
2.1	Capacitación para la formación de promotores ambientales juveniles comunitarios en para la sensibilización en el manejo de desechos sólidos.	Número de personas sensibilizadas por municipio	Taller	2	2	3
2.2	Capacitación a jóvenes promotores ambientales en expresión y comunicación ambiental para la sensibilización comunitaria	Número de personas sensibilizadas por municipio	Taller	1	2	1
2.3	Capacitación, socialización y análisis de resultados sobre guía de investigación ambiental a promotores ambientales comunitarios.	Número de personas sensibilizadas por municipio	Taller	1	1	1
2.4	Ferias educativas e informativas sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos.	Número de personas sensibilizadas por municipio	Evento	13	15	16
2.5	Foros educativos sobre la gestión integrada de los recursos naturales de la cuenca del Lago Atitlán.	Número de personas sensibilizadas por municipio	Evento	2	2	2
2.6	Café ciudadano sobre la gestión integrada de los recursos naturales de la cuenca del Lago Atitlán. (Docentes, autoridades municipales, COCODES, grupos comunitarios de mujeres)	Número de personas sensibilizadas por municipio	Evento	2	2	2
2.7	Sensibilización y educación ambiental en el manejo de desechos orgánicos para la elaboración de abonos. Con grupos comunitarios de la cuenca del Lago Atitlán.	% cobertura de medios utilizados.	Evento	4	3	5
2.8	Sensibilización y educación ambiental en temas de calidad de agua.	% cobertura de medios utilizados.	Evento	4	4	5
2.9	Sensibilización a la población sobre la gestión integrada de la cuenca del Lago Atitlán a través de medios de comunicación	% cobertura de medios utilizados.	Evento	11	12	13
2.10	Sensibilización a grupos de mujeres y jóvenes comunitarios en el tema de manejo de desechos sólidos y líquidos de la cuenca del Lago Atitlán	Número de personas sensibilizadas por municipio	Evento	10	8	11
2.11	Foro de sensibilización en el tema de Reciclaje desechos sólidos y líquidos especiales, con apoyo de Empresarios por el ambiente, para autoridades municipalidades. COCODES y líderes comunitarios,	Número de personas sensibilizadas por municipio	Evento	1	2	1
2.12	Murales educativos de sensibilización ambiental	Número de personas sensibilizadas por municipio	Evento	1	2	2
2.13	Jornadas de limpieza subacuática del Lago y en orillas de barrancos, de carreteras y centros poblados de los Municipios la cuenca del Lago Atitlán.	TM desechos recolectados	Evento	10	12	12
2.14	Capacitación y equipamiento a municipalidades en el manejo de desechos sólidos.	Número de personas atendidas por municipio	Evento	15	15	15
3.1	Monitoreo de la calidad del agua de los cuerpos hídricos. (Lénticos y lóticos).	Monitoreo de la calidad del agua de los cuerpos hídricos. (Lénticos y lóticos).	Evento	22	24	24
3.2	Desarrollo de sistema de información geográfica y bases de datos para la documentación de puntos de contaminación en la cuenca y generación de políticas de solución y opciones técnicas para reducir la contaminación ambiental en la cuenca del lago.	visitas de campo para identificación y georeferenciación de puntos de contaminación dentro de la cuenca del Lago de Atitlán en el transcurso del año	Visitas	3	4	3
3.3	Dictámenes sobre estudios, planes y programas; a demanda	No. de dictámenes sobre estudios, planes y programas dentro de la cuenca del Lago de Atitlán, elaborados en el transcurso del año a demanda.	Dictámenes	A demanda	A demanda	A demanda
3.4	Monitoreo de PTAR's	Monitoreos de PTAR's	Monitoreos	20	20	20
3.5	Recopilación y análisis de legislación ambiental aplicable en la cuenca del Lago Atitlán y proponer	Manuales técnicos para revisión de instrumentos ambientales	Documentos	7	8	9

	Plan de cumplimiento de medidas correctivas.					
3.6	Monitoreo meteorológico e hidrométrico en la Cuenca del Lago de Atitlán	Monitoreo meteorológico e hidrométrico en la Cuenca del Lago de Atitlán	Visitas	12	12	12
3.7	Elaboración, análisis e interpretación de mapas temáticos para la cuenca. (SIG)	Mapas temáticos elaborados y analizados haciendo uso de la herramienta SIG.	Mapas	A Demanda	A Demanda	A Demanda
3.8	Desarrollar alianzas estratégicas y proyectos de investigación con sectores académicos nacionales e internacionales (Apoyo a UC DAVIS (Evaluación ecofiltros); Ministerio de la Defensa y Portuaria Sto. Tomás (Batimetría lago Atitlán); Expedición Científica y proyectos con facultad de farmacia y otros.	Actividades en los que participan el personal de DICA	Eventos	A demanda	A demanda	A demanda
3.9	Participar y apoyar en la organización de congresos, seminarios y talleres técnico-científicos de capacitación en temas pertinentes a la gestión del lago que realiza AMSCLAE.	Actividades de capacitación organizados en temas de gestión del lago y cuencas.	Eventos	A demanda	A demanda	A demanda
3.10	Monitorear, en coordinación con la Unidad de Evaluación y Seguimiento, los proyectos que se están ejecutando dentro de la cuenca del lago de Atitlán a demanda para verificar si tienen los avales ambientales correspondientes	Visitas a los proyectos que se están ejecutando dentro del lago de Atitlán y la cuenca.	Visitas	A demanda.	A demanda.	A demanda.
3.11	Ejecución, Asesoramiento, supervisión y apoyo técnico a proyectos de investigación (Ecología de Mactoinvertebrados, Monitoreo de Vegetación Acuática; y otros)	Informes y base de datos de proyectos de investigación dentro de la cuenca ejecutados, asesorados y apoyados	Documentos	1	1	1
3.12	Registrar las nuevas investigaciones generadas en la cuenca del Lago de Atitlán para alimentar base de datos.	Base de datos de Investigaciones generadas en la cuenca del Lago de Atitlán.	Documentos	40	45	44
3.13	Redacción y revisión de informes técnicos y científicos para su respectiva publicación	Documentos publicados	Publicaciones	2	3	3
3.14	Emitir dictámenes en base a los protocolos o instrumentos jurídico-administrativos establecidos, sobre la evaluación de impactos ambientales a demanda.	Dictámenes emitidos según número de expedientes que ingresen a DICA	Dictámenes	A demanda.	A demanda.	A demanda.
3.15	Desarrollar las capacidades de DICA de sistematizar información georeferenciada, tanto ambiental como social	No. De capacitaciones recibidas en el transcurso del año	Capacitaciones	A demanda	A demanda	A demanda
4.1	Asistencia Técnica en plantas de aguas residuales de la cuenca para su correcta operación y funcionamiento	Al menos el 50% de las plantas de tratamiento funcionando y operando adecuadamente.	Municipalidades	10	12	10
4.2	Asistencia técnica en Centros de transferencia, Centros de Acopio y Plantas de Tratamiento de Desechos Sólidos para su correcta operación y funcionamiento	Al menos el 50% de los Centros de Transferencia, Plantas de tratamiento o Centros de Acopio de Desechos Sólidos funcionando y operando adecuadamente	Centros	5	5	5
4.3	Diagnóstico, elaboración e implementación del plan para tratamiento y recolección de desechos especiales.	Al menos 3 convenios de recolección y traslado de desechos especiales.	Documentos	1	1	1
4.4	Diagnóstico e implementación del plan para evaluación del recurso hídrico en la Cuenca y sistemas de agua para consumo humano.	Al menos 5 sistemas de agua potable evaluados y generada información en un SIG	Municipios	5	5	5
4.5	Implementación del proceso de levantamiento de fuentes de contaminación en la cuenca (desfogues de aguas residuales, basureros clandestinos) y su implementación en un sistema de información geográfica.	Al menos en 5 municipios, georeferenciadas y montadas en un sistema de información geográfica con su base de datos las principales fuentes de contaminación	Municipios	5	5	5
4.6	Recolección y manejo de desechos especiales	Al menos 120 galones de aceite vegetal y quemado recolectado.	Galones	120	130	130
4.7	Supervisión de proyectos de infraestructura	3 proyectos supervisados y ejecutados adecuadamente	Proyectos	3	3	3
4.8	Desarrollar estudios en materia de mejoras de agua y saneamiento en municipios de la Cuenca del Lago de Atitlán	Al menos 3 estudios realizados	Estudios	3	4	5
4.9	Transporte de trampas de hidrocarburos al inmueble	Al menos 5 talleres dentro de la cuenca utilizan sistemas de tratamiento de hidrocarburos como plan piloto	Unidades	5	4	5
4.10	Excavación del suelo para instalar las trampas de hidrocarburos al inmueble		Unidades	5	5	5
4.11	Compra de arena para la instalación de los hidrocarburos		Unidades	5	5	5
4.12	Compra de codos de 4" de entrada y salida de trampas de hidrocarburos		Unidades	5	5	5
4.13	Compra de cemento para la instalación de hidrocarburos		Unidades	5	5	5
4.14	Construcción infraestructura tratamiento de desechos sólidos para la cabecera municipal de Sololá.	Al menos 2,130.55 toneladas/año de desechos sólidos tratados a partir del año 2014	Construcción	1	0	0
4.15	Construcción infraestructura tratamiento de desechos sólidos sector Panpatin, Santa Cruz La Laguna, Sololá.	Al menos 190 toneladas/año de desechos sólidos tratados	Construcción	1	0	0

4.16	Construcción infraestructura tratamiento de desechos sólidos de composteras para el municipio de San José Chacayá, Sololá.	Construcción infraestructura tratamiento de desechos sólidos de composteras para el municipio de San José Chacayá, Sololá.	Construcción	1	0	0
5.1	Monitoreo y supervisión, georeferenciación, asistencia técnica de las acciones a desarrollar por el DAF	Asistencia técnica.	Personas	360	400	500
5.2	Identificación y georeferenciación de aéreas a trabajar, coordinación con organizaciones comunitarias, establecimientos de convenios de cooperación, perfil de proyecto, formulación de bases de cotización, visitas de campo.	Área	Ha.	30	30	30
5.3	Coordinación y organización de eventos de capacitación con AGREQUIMA para las organizaciones comunitarias, perfil de proyecto, logística, para el fortalecimiento de capacidades.	Personas capacitadas.	Personas	400	500	600
5.4	Análisis de las muestras de laboratorio de la producción de abonos orgánicos dentro de la cuenca.	Análisis	Muestras	8	9	9
5.5	Implementación de unidades piloto de producción de vermacompost	Producción	Sacos	50	60	70
5.6	Asistencia técnica para implementación de huertos escolares en convenio MINEDUC	Asistencia	Escuelas	10	12	15
5.7	Identificación de viveros forestales comunitarios a apoyar y establecimiento de sistema de riego para el vivero de la AMSCLAE. Producción de plantas.	Producción	Plantas	10,000	12,000	12,000
5.8	Producción de plantas vivero de la AMSCLAE.	Plántulas forestales producidas.	Plantas producidas	30,000	33,000	35,000
5.9	Elaboración de informes, oficios, planificaciones, mantenimiento de oficina.	Documentos técnicos y administrativos generados.	Documentos	20	25	25
5.10	Fortalecimiento para el desarrollo de las actividades de Monitoreo, seguimiento y evaluación de los distintos departamentos y unidades de la AMSCLAE	Vehículo adquirido.	Vehículos	1	0	0
6.1	Fortalecimiento y/o creación, sensibilización a autoridades municipales, técnicos municipales, líderes y líderes comunitarios respecto a las oficinas de servicios públicos.	Número de oficinas municipales en servicios públicos.	Talleres	18	18	18
6.2	Asesoría técnica a las Municipalidades en la elaboración, gestión, aplicación y sensibilización de reglamentos.	Número de reglamentos	Asesorías	1	2	2
6.3	Asesoría empresarial a: municipalidades y COCODE respecto a la comercialización de abono orgánico.	Número de productores asesorados	Asesorías	3	3	3
6.4	Fortalecimiento técnico a municipalidades y sectores privados en la recuperación visual de la ruta del paisaje cultural de Atitlán.	Número de instrumento legal aprobado	Reglamento	1	1	1
6.5	Concientización a empresarios y asociaciones sobre la apropiación de las buenas prácticas ambientales, económicas y culturales para mejorar sus servicios al turista.	Número de empresarios y pequeños productores concientizados.	Reuniones	2	2	3
6.6	Asesoría a municipalidades en el desarrollo de perfiles de proyectos Micro centrales hidroeléctricas a filo de agua.	Número perfiles de proyectos	Estudios	3	4	3
6.7	Capacitación y sensibilización a técnicos municipales y autoridades municipales sobre la valoración económica de recursos naturales.	Número de eventos	Eventos	2	3	3
6.8	Asesoría y monitoreo de proyectos comunitarios respecto a la conservación de recursos naturales.	Número de informes.	Eventos	2	2	3
6.9	Acompañamiento y aporte en la generación de planes específicos de manejo de recursos naturales de la cuenca.	Número de planes	Eventos	3	3	4
6.10	Sensibilización sobre el rescate del lago desde la espiritualidad con líderes y lideresas de la cuenca del Lago de Atitlán.	Número de personas sensibilizadas	Reuniones	8	7	7
6.11	Coordinaciones interinstitucionales con actores económicos de la cuenca para la implementación de actividades productivas.	Número de actores económicos.	Eventos	2	3	3

**11. PROGRAMACIÓN CUATRIMESTRAL DE BIENES Y SERVICIOS POR PRODUCTO, SUBPRODUCTOS Y ACTIVIDAD SEGÚN RED PROGRAMÁTICA. (Ver cuatros a, b, y c)**

a) Bienes y Servicios vinculados con la Red programática (Actividad 001)

**ACTIVIDAD: 001 DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL**

PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS	CÓDIGO	RESPONSABLE	UNIDAD DE MEDIDA	METAS			META ANUAL	COSTO ESTIMADO			COSTO TOTAL ANUAL
				C1	C2	C3		C1	C2	C3	
<b>PRODUCTO.</b>											
1. Dirección y Coordinación Institucional.		DyC	ENTIDAD	0	0	1	1	2,026,225.05	2,894,507.22	3,158,734.00	8,079,466.27
<b>SUBPRODUCTO</b>											
1.1 Dirección y Coordinación Institucional.			ENTIDAD					2,026,225.05	2,894,507.22	3,158,734.00	8,079,466.27
Fortalecimiento a programas y proyectos de la Institución	1.1	Dirección	ENTIDAD					2,026,225.05	2,894,507.22	3,158,734.00	8,079,466.27



b) Bienes y Servicios vinculados con la Red programática (Actividad 002)

**ACTIVIDAD: 002 EDUCACIÓN Y SANEAMIENTO.**

PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS	CÓDIGO	RESPONSABLE	UNIDAD DE MEDIDA	METAS			META ANUAL	COSTO ESTIMADO			COSTO TOTAL ANUAL
				C1	C2	C3		C1	C2	C3	
<b>PRODUCTO.</b>											
1. Personas asesoradas y capacitadas en temas de educación y saneamiento ambiental para la protección y rescate de la cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno.		DEFEDES/DAF/DEA/DSA	Personas	8,342	459,699	74,203	542,244	186,113.00	501,826.89	493,543.75	Q 1,181,483.64
<b>SUBPRODUCTOS</b>											
1.1 Personas capacitadas en temas de educación y saneamiento ambiental.		DEFEDES	Personas	285	1028	164	1,353	50,644.23	136,554.87	134,300.90	321,500.00
Fortalecimiento y/o creación, sensibilización a autoridades municipales, técnicos municipales, líderes y líderes comunitarias respecto a las oficinas de servicios públicos.	6.1							13,736.16	37,037.59	36,426.25	87,200.00
Asesoría técnica a las Municipalidades en la elaboración, gestión, aplicación y sensibilización de reglamentos.	6.2							1,055.42	2,845.78	2,798.81	6,700.00
Asesoría empresarial a: municipalidades y COCODE respecto a la comercialización de abono orgánico.	6.3							-	-	-	-
Fortalecimiento técnico a municipalidades y sectores privados en la recuperación visual de la ruta del paisaje cultural de Atitlán.	6.4							189.03	509.69	501.28	1,200.00
Concientización a empresarios y asociaciones sobre la apropiación de las buenas prácticas ambientales, económicas y culturales para mejorar sus servicios al turista.	6.5							504.08	1,359.18	1,336.74	3,200.00
Asesoría a municipalidades en el desarrollo de perfiles de proyectos Micro centrales hidroeléctricas a filo de agua.	6.6							34,655.46	93,443.46	91,901.08	220,000.00
Capacitación y sensibilización a técnicos municipales y autoridades	6.7							504.08	1,359.18	1,336.74	3,200.00

	municipales sobre la valoración económica de recursos naturales.												
	Asesoría y monitoreo de proyectos comunitarios respecto a la conservación de recursos naturales.	6.8								-	-	-	-
	Acompañamiento y aporte en la generación de planes específicos de manejo de recursos naturales de la cuenca.	6.9								-	-	-	-
	Sensibilización sobre el rescate del lago desde la espiritualidad con líderes y lideresas de la cuenca del Lago de Atitlán.	6.10								-	-	-	-
	Coordinaciones interinstitucionales con actores económicos de la cuenca para la implementación de actividades productivas.	6.11								-	-	-	-
1.2	<b>Asistencia técnica en temas de educación y saneamiento ambiental y áreas manejadas en conservación de suelos y bosques.</b>		DAF	Hectáreas	0	2	28	30	77,256.16	208,310.10	204,871.74	490,438.00	
	Monitoreo y supervisión, georeferenciación, asistencia técnica de las acciones a desarrollar por el DAF	5.1							992.41	2,675.88	2,631.71	6,300.00	
	Identificación y georeferenciación de aéreas a trabajar, coordinación con organizaciones comunitarias, establecimientos de convenios de cooperación, perfil de proyecto, formulación de bases de cotización, visitas de campo.	5.2							27,513.76	74,186.88	72,962.36	174,663.00	
	Coordinación y organización de eventos de capacitación con AGREQUIMA para las organizaciones comunitarias, perfil de proyecto, logística, para el fortalecimiento de capacidades.	5.3							6,125.35	12,961.67	12,961.67	38,885.00	
	Análisis de las muestras de laboratorio de la producción de abonos orgánicos dentro de la cuenca.	5.4							2,666.67	3,397.94	3,341.86	8,000.00	
	Implementación de unidades piloto de producción de vermacompost	5.5							1,732.77	4,672.17	4,595.05	11,000.00	
	Asistencia técnica para implementación de huertos escolares en convenio MINEDUC	5.6							2,561.35	6,906.32	6,792.33	16,260.00	
	Identificación de viveros forestales comunitarios a apoyar y	5.7							1,107.40	2,985.94	2,936.66	7,030.00	

	establecimiento de sistema de riego para el vivero de la AMSCLAE. Producción de plantas.												
	Producción de plantas vivero de la AMSCLAE.	5.8							2,973.75	8,018.30	7,885.95	18,878.00	
	Elaboración de informes, oficios, planificaciones, mantenimiento de oficina..	5.9							1,484.20	4,001.93	3,935.87	9,422.00	
	Fortalecimiento para el desarrollo de las actividades de Monitoreo, seguimiento y evaluación de los distintos departamentos y unidades de la AMSCLAE	5.10							31,504.96	84,948.60	83,546.44	200,000.00	
1.3	<b>Promoción de la educación y saneamiento ambiental para la protección y rescate de la cuenca del Lago de Atitlán y su entorno.</b>		DEA/DSA	Evento	104	52	36	192	59,127.30	155,209.17	155,209.17	369,545.64	
	Capacitación para la formación de promotores ambientales juveniles comunitarios en para la sensibilización en el manejo de desechos sólidos.	2.1	DEA						2,395.36	4,990.33	4,990.33	14,971.00	
	Capacitación a jóvenes promotores ambientales en expresión y comunicación ambiental para la sensibilización comunitaria	2.2	DEA						480.96	1,262.52	1,262.52	3,006.00	
	Capacitación, socialización y análisis de resultados sobre guía de investigación ambiental a promotores ambientales comunitarios.	2.3	DEA						484.00	1,270.50	1,270.50	3,025.00	
	Ferias educativas e informativas sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos.	2.4	DEA						3,625.60	9,517.20	9,517.20	22,660.00	
	Foros educativos sobre la gestión integrada de los recursos naturales de la cuenca del Lago Atitlán.	2.5	DEA						8.00	21.00	21.00	50.00	
	Café ciudadano sobre la gestión integrada de los recursos naturales de la cuenca del Lago Atitlán. (Docentes, autoridades municipales, COCODES, grupos comunitarios de mujeres)	2.6	DEA						192.00	504.00	504.00	1,200.00	
	Sensibilización y educación ambiental en el manejo de desechos orgánicos para la elaboración de abonos. Con grupos comunitarios de la cuenca del Lago Atitlán.	2.7	DEA						592.00	1,554.00	1,554.00	3,700.00	
	Sensibilización y educación ambiental en temas de calidad de agua.	2.8	DEA						-	-	-	-	

	Sensibilización a la población sobre la gestión integrada de la cuenca del Lago Atitlán a través de medios de comunicación	2.9	DEA						11,704.64	30,724.68	30,724.68	73,154.00
	Sensibilización a grupos de mujeres y jóvenes comunitarios en el tema de manejo de desechos sólidos y líquidos de la cuenca del Lago Atitlán	2.10	DEA						4,012.80	10,533.60	10,533.60	25,080.00
	Foro de sensibilización en el tema de Reciclaje desechos sólidos y líquidos especiales, con apoyo de Empresarios por el ambiente, para autoridades municipalidades. COCODES y líderes comunitarios,	2.11	DEA						800.00	2,100.00	2,100.00	5,000.00
	Murales educativos de sensibilización ambiental	2.12	DEA						1,600.00	4,200.00	4,200.00	10,000.00
	Jornadas de limpieza subacuática del Lago y en orillas de barrancos, de carreteras y centros poblados de los Municipios la cuenca del Lago Atitlán.	2.13	DEA						6,325.92	16,605.54	16,605.54	39,537.00
	Capacitación y equipamiento a municipalidades en el manejo de desechos sólidos.	2.14	DEA						15,575.14	40,884.75	40,884.75	97,344.64
	Asistencia Técnica en plantas de aguas residuales de la cuenca para su correcta operación y funcionamiento	4.1	DSA						560.00	1,470.00	1,470.00	3,500.00
	Asistencia técnica en Centros de transferencia, Centros de Acopio y Plantas de Tratamiento de Desechos Sólidos para su correcta operación y funcionamiento	4.2	DSA						432.00	1,134.00	1,134.00	2,700.00
	Diagnóstico, elaboración e implementación del plan para tratamiento y recolección de desechos especiales.	4.3	DSA						2,439.20	6,402.90	6,402.90	15,245.00
	Diagnóstico e implementación del plan para evaluación del recurso hídrico en la Cuenca y sistemas de agua para consumo humano.	4.4	DSA						1,203.36	3,158.82	3,158.82	7,521.00
	Implementación del proceso de levantamiento de fuentes de contaminación en la cuenca (desfogues de aguas residuales, basureros clandestinos) y su implementación en un sistema de información geográfica.	4.5	DSA						5,925.60	15,554.70	15,554.70	37,035.00

	Recolección y manejo de desechos especiales	4.6	DSA						377.92	992.04	992.04	2,362.00
	Supervisión de proyectos de infraestructura	4.7	DSA						-	-	-	-
	Desarrollar estudios en materia de mejoras de agua y saneamiento en municipios de la Cuenca del Lago de Atitlán	4.8	DSA						-	-	-	-
	Transporte de trampas de hidrocarburos al inmueble	4.9	DSA						120.00	315.00	315.00	750.00
	Excavación del suelo para instalar las trampas de hidrocarburos al inmueble	4.10	DSA						80.00	210.00	210.00	500.00
	Compra de arena para la instalación de los hidrocarburos	4.11	DSA						40.00	105.00	105.00	250.00
	Compra de codos de 4" de entrada y salida de trampas de hidrocarburos	4.12	DSA						92.80	243.60	243.60	580.00
	Compra de cemento para la instalación de hidrocarburos	4.13	DSA						60.00	157.50	157.50	375.00
	<b>PROYECTOS/OBRA</b>								<b>0.00</b>	<b>Q 789,069.00</b>	<b>1,008,693.00</b>	<b>Q 1,797,762.00</b>
	Construcción infraestructura tratamiento de desechos sólidos para la cabecera municipal de Sololá.	4.14	DSA							Q789,069.00		Q 789,069.00
	Construcción infraestructura tratamiento de desechos sólidos sector Panpatin, Santa Cruz La Laguna, Sololá.	4.15	DSA								Q809,205.00	Q 809,205.00
	Construcción infraestructura tratamiento de desechos sólidos de composteras para el municipio de San José Chacayá, Sololá.	4.16	DSA								Q199,488.00	Q 199,488.00

c) Bienes y Servicios vinculados con la Red programática (Actividad 003)

**ACTIVIDAD: 003 INVESTIGACION Y MONITOREO**

PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS	CÓDIGO	RESPONSABLE	UNIDAD DE MEDIDA	METAS			META ANUAL	COSTO ESTIMADO			COSTO TOTAL ANUAL
				C1	C2	C3		C1	C2	C3	
<b>PRODUCTO.</b>											
1. Investigación y Monitoreos realizados en cuerpos de agua y plantas de tratamiento.		DICA	EVENTO	1	29	17	47	311,288.98	120,285.38	43,784.73	Q 475,359.09
<b>SUBPRODUCTOS</b>											
1.1 Investigación y Monitoreos realizados en cuerpos de agua y plantas de tratamiento.		DICA	EVENTO	1	29	17	47	311,288.98	120,285.38	43,784.73	Q 475,359.09
Monitoreo de la calidad del agua de los cuerpos hídricos. (Lénticos y lóticos).	3.1							Q274,000.00	65,514.00	11,165.83	Q350,679.83
Desarrollo de sistema de información geográfica y bases de datos para la documentación de puntos de contaminación en la cuenca y generación de políticas de solución y opciones técnicas para reducir la contaminación ambiental en la cuenca del lago.	3.2							Q33,218.26	54,771.38	31,681.23	Q119,670.87
Dictámenes sobre estudios, planes y programas; a demanda	3.3							0	Q -	Q -	Q0.00
Monitoreo de PTAR's	3.4							Q0.00	Q0.00	Q416.67	Q416.67
Recopilación y análisis de legislación ambiental aplicable en la cuenca del Lago Atitlán y proponer Plan de cumplimiento de medidas correctivas.	3.5							Q0.00	Q0.00	Q521.00	Q521.00
Monitoreo meteorológico e hidrométrico en la Cuenca del Lago de Atitlán	3.6							Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
Elaboración, análisis e interpretación de mapas temáticos para la cuenca. (SIG)	3.7							Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
Desarrollar alianzas estratégicas y proyectos de investigación con sectores académicos nacionales e internacionales	3.8							Q0.00	0.00	0.00	Q0.00

	(Apoyo a UC DAVIS (Evaluación ecofiltros); Ministerio de la Defensa y Portuaria Sto. Tomás (Batimetría lago Atitlán); Expedición Científica y proyectos con facultad de farmacia y otros.												
	Participar y apoyar en la organización de congresos, seminarios y talleres técnico-científicos de capacitación en temas pertinentes a la gestión del lago que realiza AMSCLAE.	3.9								Q0.00	0.00	0.00	Q0.00
	Monitorear, en coordinación con la Unidad de Evaluación y Seguimiento, los proyectos que se están ejecutando dentro de la cuenca del lago de Atitlán a demanda para verificar si tienen los avales ambientales correspondientes	3.10								Q4,070.72	Q0.00	Q0.00	Q4,070.72
	Ejecución, Asesoramiento, supervisión y apoyo técnico a proyectos de investigación (Ecología de Mactoinvertebrados, Monitoreo de Vegetación Acuática; y otros)	3.11								Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
	Registrar las nuevas investigaciones generadas en la cuenca del Lago de Atitlán para alimentar base de datos.	3.12								Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
	Redacción y revisión de informes técnicos y científicos para su respectiva publicación	3.13								Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
	Emitir dictámenes en base a los protocolos o instrumentos jurídico-administrativos establecidos, sobre la evaluación de impactos ambientales a demanda.	3.14								Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
	Desarrollar las capacidades de DICA de sistematizar información georeferenciada, tanto ambiental como social	3.15								Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00

## 12. Presupuesto por actividad, productos y grupo de gasto. (Expresados en Quetzales)

### ACTIVIDAD 001 - DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

PRODUCTO	Grupo de Gasto	DESCRIPCIÓN	COSTO ESTIMADO			COSTO TOTAL ANUAL
			C1	C2	C3	
1. Dirección y Coordinación Institucional.	000	SERVICIOS PERSONALES	1,783,756.43	2,292,112.96	2,415,258.61	Q 6,491,128.00
	100	SERVICIOS NO PERSONALES	169,091.11	188,751.71	193,011.45	Q 550,854.27
	200	MATERIALES Y SUMINISTROS	59,114.39	375,217.55	90,154.06	Q 524,486.00
	300	PROPIEDAD, PLANTA, EQUIPO E INTANGIBLES	0.00	38,425.00	435,369.00	Q 473,794.00
	400	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	14,263.12	0.00	24,940.88	Q 39,204.00
<b>TOTAL PRESUPUESTO ASIGNADO ACTIVIDAD 001</b>			<b>2,026,225.05</b>	<b>2,894,507.22</b>	<b>3,158,734.00</b>	<b>Q 8,079,466.27</b>

### ACTIVIDAD 002 - EDUCACIÓN Y SANEAMIENTO.

PRODUCTO	Grupo de Gasto	Descripción	COSTO ESTIMADO			COSTO TOTAL ANUAL
			C1	C2	C3	
1. Personas asesoradas y capacitadas en temas de educación y saneamiento ambiental para la protección y rescate de la cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno.	100	SERVICIOS NO PERSONALES	93,994.00	113,003.70	214,436.00	Q 421,433.70
	200	MATERIALES Y SUMINISTROS	92,119.00	370,053.19	199,757.75	Q 661,929.94
	300	PROPIEDAD, PLANTA, EQUIPO E INTANGIBLES	0.00	18,770.00	79,350.00	Q 98,120.00
<b>TOTAL PRESUPUESTO ASIGNADO ACTIVIDAD 002</b>			<b>186,113.00</b>	<b>501,826.89</b>	<b>493,543.75</b>	<b>Q 1,181,483.64</b>

### ACTIVIDAD 003 - INVESTIGACION Y MONITOREO

PRODUCTO	Grupo de Gasto	RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO			COSTO TOTAL ANUAL
			C1	C2	C3	
1. Investigación y Monitoreos realizados en cuerpos de agua y plantas de tratamiento.	100	SERVICIOS NO PERSONALES	4,070.72	65,514.00	11,582.50	Q 81,167.22
	200	MATERIALES Y SUMINISTROS	33,218.26	54,771.38	32,202.23	Q 120,191.87
	300	PROPIEDAD, PLANTA, EQUIPO E INTANGIBLES	274,000.00	0.00	0.00	Q 274,000.00
<b>TOTAL PRESUPUESTO ASIGNADO ACTIVIDAD 003</b>			<b>311,288.98</b>	<b>120,285.38</b>	<b>43,784.73</b>	<b>Q 475,359.09</b>

### ACTIVIDAD 000-CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS AMBIENTALES

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS AMBIENTALES		C1	C2	C3	COSTO TOTAL
a)	Construcción Infraestructura Tratamiento de desechos sólidos de composteras, San José Chacayá, Sololá.	0.00		199,488.00	Q 199,488.00
b)	Construcción Infraestructura Tratamiento de desechos sólido de cabecera Municipal de Sololá.	0.00	Q 789,069.00		Q 789,069.00
c)	Construcción Infraestructura tratamiento de desechos sólidos Panpatín Santa Cruz La Laguna, Sololá.	0.00		809,205.00	Q 809,205.00
<b>TOTAL PROYECTOS DE INVERSIÓN CONTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA</b>		<b>0.00</b>	<b>Q 789,069.00</b>	<b>1,008,693.00</b>	<b>Q 1,797,762.00</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL VIGENTE 2014</b>		<b>2,523,627.03</b>	<b>4,305,688.49</b>	<b>4,704,755.48</b>	<b>Q 11,534,071.00</b>





# ANEXOS