

MEMORIA DE LABORES

2017

"Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos"

ESTAMOS TRABAJANDO!



AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE
LA CUENCA DEL LAGO ATITLÁN Y SU ENTORNO



AMSCLAE



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

Reconocimientos:

Diseño: Departamento de Educación Ambiental – AMSCLAE

Diagramación: Escuela de Ciencias de la Comunicación – USAC

Edición y revisión: Dirección Ejecutiva – AMSCLAE

Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de
Atitlán y su Entorno - AMSCLAE

Vía Principal 3-56, Plaza “San Lorenzo”, Zona 2, Panajachel, Sololá.



PBX (502) 7961-6464



www.amsclae.gob.gt



[/amsclae](https://www.facebook.com/amsclae)



[/amsclae](https://www.twitter.com/amsclae)



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

INDICE

MENSAJE DE LA DIRECTORA EJECUTIVA	4
PRESENTACIÓN DE LA MEMORIA DE LABORES	6
BASE LEGAL	7
ATRIBUCIONES DE LA AMSCLAE	8
ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA	9
COORDINACIÓN EJECUTIVA 2017.....	10
ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL	11
AUTORIDADES 2017.....	12
I. ÁREA DE INFLUENCIA DE LA AMSCLAE.....	14
II. SITUACIÓN ACTUAL DEL LAGO DE ATITLÁN	15
III. SANEAMIENTO EN LA CUENCA DEL LAGO DE ATITLÁN.....	17
IV. LOGROS RELEVANTES DE LA AMSCLAE.....	21

“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

MENSAJE DE LA DIRECTORA EJECUTIVA

Salvar el Lago de Atitlán ha sido un desafío para líderes de instituciones de gobierno, no gubernamentales, autoridades locales y sociedad civil que desde hace varias décadas, de forma coordinada o aislada, trabajan temas interrelacionados para proteger y resguardar los ecosistemas y principalmente a sus pobladores locales, turistas nacionales y extranjeros que han seleccionado Sololá como su hogar o destino predilecto por su singular belleza, misticismo, riqueza natural y cultural, o bien, una oportunidad de trabajo.



Durante el segundo año de mi gestión como Directora Ejecutiva de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno, la AMSCLAE, tuvo impactos positivos a nivel departamental en mitigar algunos problemas a causa de la contaminación por aguas residuales, desechos sólidos y lixiviados, desechos especiales y escorrentía cargada de contaminantes y sedimentos, entre otras. Las acciones, de acuerdo al mandato institucional de la AMSCLAE fueron de coordinación y gestión interinstitucional, en temas de investigación, asesoría técnica, educación ambiental y concientización, reforestación, conservación de suelos, experimentación de fertilizantes amigables a los ecosistemas de la cuenca y promoción de proyectos de desarrollo económico sostenible y suministro de insumos y materiales, por mencionar los más relevantes. Muestra de los avances en temas ambientales promovidos por los técnicos y profesionales de la AMSCLAE, es el interés que despertó el Departamento de Sololá durante 2016 y 2017 en la comunidad local, nacional, internacional y medios de comunicación por conocer las experiencias exitosas, resultado del apoyo técnico interinstitucional liderado por la AMSCLAE, ya sea para fortalecerlas y/o replicarlas en sus comunidades. Desde el año 2016 y



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

durante 2017, la AMSCLAE, en coordinación con municipalidades y comunidades del área, ha promovido intercambios de experiencias a través de giras educativas locales o a solicitud de diferentes actores a nivel nacional o internacional que han incentivado cambios positivos de actitud y enriquecido a los sololatecos con ideas, conocimiento y, en algunas ocasiones, apoyo en diferentes áreas. El arduo trabajo del equipo de la AMSCLAE y actores clave del área ha contribuido a mitigar y frenar, en alguna medida, el daño causado a través de muchos años; pero es difícil palpar resultados alentadores cuando no existe un punto de equilibrio entre los impactos positivos y negativos, ya que la tendencia de aumento de los impactos negativos a los ecosistemas y pobladores del área sobrepasa en gran manera al impacto positivo que instituciones y actores que protegen el ambiente y los recursos naturales de la cuenca han logrado a través de sus acciones.

Alcanzar el fin común: “rescatar el Lago de Atitlán” y “Salvar el último recurso del planeta (el humano)”, “es tarea de todos” va más allá de atacar los efectos con acciones repetitivas y aisladas de mitigación. La fórmula para alcanzar el objetivo no es mágica, es simple: **“un cambio social de todos los actores y dejar en el pasado acciones aisladas e individualistas para trabajar en forma conjunta y transparente”**. Se requiere un firme compromiso con el Lago de Atitlán, sus pobladores y con Guatemala mediante una estrategia que comprometa a cada quien, a cumplir su rol en este proceso, con un enfoque de cuenca y participativo, a través de las alianzas estratégicas donde todos los actores entiendan y promuevan un desarrollo sostenible para todos “libre de contaminación” “libre de corrupción” “libre de protagonismo” que ataque el problema desde su raíz. La AMSCLAE y sus socios estratégicos han desarrollado las propuestas técnico-sociales a corto, mediano y largo plazo, para minimizar y evitar el ingreso de contaminación al Lago de Atitlán fundamentadas en estudios científicos, experiencia y conocimiento de expertos en el tema. Se han creado plataformas participativas de actores clave para liderar el proceso de este cambio. El reto es que usted se interese, sea parte del proceso juntamente con la AMSCLAE. Cordialmente le invito a conocernos y buscar una sinergia para poder colaborar con esta causa y hacer de éste, un proceso efectivo y transparente.

Ingeniera Luisa Cifuentes Aguilar de Gramajo MSc.
Directora Ejecutiva



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

PRESENTACIÓN DE LA MEMORIA DE LABORES

La Memoria de Labores 2017 de la AMSCLAE destaca los avances y logros estratégicos más relevantes de la institución bajo la dirección y el apoyo interinstitucional de la Coordinación Ejecutiva, a través de acciones de coordinación y gestión de la Dirección Ejecutiva y sus Órganos de Apoyo y Control, y de ejecución a través del equipo técnico-científico a cargo de la Subdirección Técnica con el apoyo administrativo-financiero de la Subdirección Administrativa Financiera, así como acciones a nivel interinstitucional desarrolladas en función de unir esfuerzos para alcanzar un desarrollo sostenible y amigable al ambiente en temas de agua, suelo, bosque y biodiversidad con un enfoque de cuenca dirigido a “Salvar el último recurso del planeta - el ser humano” (concepto de campaña lanzado por la AMSCLAE el 30 de agosto de 2016, durante la gestión de la Ingeniera Luisa Cifuentes de Gramajo con el apoyo institucional de la Escuela de las Ciencias de la Comunicación (ECC) de la Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC).

La Dirección Ejecutiva lideró la planificación y coordinación estratégica para alcanzar las metas establecidas en el Plan Operativo Anual (POA) 2017 que se destacan en este documento. Así mismo se realizaron las coordinaciones y gestiones interinstitucionales necesarias con instituciones gubernamentales, gobierno local, asociaciones y grupos organizados locales y externos, sociedad civil y otros actores para alcanzar los objetivos comunes en torno a la conservación y preservación de los ecosistemas de la Cuenca del Lago de Atitlán y sus alrededores a efecto de mejorar la calidad de vida de sus habitantes.



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

BASE LEGAL

Decreto Número 133-96 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Creación de la AMSCLAE

Mediante el Decreto Legislativo Número 133-96 del 27 de noviembre de 1996 del Congreso de la República de Guatemala se crea la Autoridad para el Manejo Sustentable de la cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno con el fin específico de 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.

Acuerdo Gubernativo No. 78-2012, Reglamento de la Ley de la AMSCLAE

Mediante el Acuerdo Gubernativo No 78-2012 del 12 de abril de 2012 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales **se emite** el Reglamento de la Ley de la creación de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno con el objeto de reglamentar la Ley de Creación de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno (**Artículo 1**). De denominación Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno, la AMSCLAE; y su naturaleza como institución gubernativa de carácter técnico-científico, actúa dependiendo directamente de la Vicepresidencia de la República de Guatemala, cubierta por las exenciones fiscales que correspondan a ésta; 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 (**Artículo 2**) y sus definiciones (**Artículo 3**).

El marco regulatorio y ámbito de aplicación de la AMSCLAE es su reglamento, se denominará únicamente por sus siglas -AMSCLAE-, actuará dependiendo directamente de la Vicepresidencia de la República y se rige por la ley de su creación contenida en el Decreto Número 133-96 del Congreso de la República de Guatemala y por el presente reglamento Acuerdo Gubernativo No 78-2012, así como por las regulaciones, disposiciones, ordenanzas y resoluciones que para el efecto dicte la referida (**Artículo 4**).



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

ATRIBUCIONES DE LA AMSCLAE

Artículo 5 del Acuerdo Gubernativo No. 78-2012

a) Velar por el interés y la urgencia nacional para la conservación, preservación y resguardo del lago de Atitlán y su entorno natural; b) 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; c) 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; d) 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; e) 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; f) Aceptar donaciones, gestionar y aceptar asistencia técnica y financiera nacional e internacional. g) Emitir y aplicar las disposiciones, ordenanzas, resoluciones y planes para el manejo integrado de la cuenca del lago de Atitlán y su entorno; h) Llevar a cabo todas sus acciones en la cuenca del lago de Atitlán, desde la perspectiva del manejo integrado de cuencas; i) 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; j) 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, k) Promover la organización y participación permanente de la comunidad para el manejo integrado de la cuenca del lago de Atitlán.



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

Artículo 6 del Acuerdo Gubernativo No. 78-2012

La AMSCLAE se organiza administrativamente con la siguiente estructura:

Órganos Sustantivos:

- a) **Coordinación Ejecutiva**
- b) **Dirección Ejecutiva**

Subdirección Técnica

- Departamento de Educación Ambiental
- Departamento de Investigación y Calidad Ambiental
- Departamento de Saneamiento Ambiental
- Departamento Agrícola y Forestal
- Departamento de Fomento Económico y Desarrollo Sustentable

Órganos Administrativos y Financieros:

Subdirección Administrativa y Financiera

- Departamento Administrativo
- Departamento Financiero
- Departamento de Recursos Humanos

Órganos de Apoyo:

- Unidad de Asesoría Jurídica
- Unidad de Comunicación Social
- Unidad de Evaluación y Seguimiento
- Unidad de Informática
- Unidad de Planificación

Órgano de Control

- Unidad de Auditoría Interna



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

COORDINACIÓN EJECUTIVA 2017

Artículo 7 del Acuerdo Gubernativo No. 78-2012

Vicepresidente Constitucional de la República de Guatemala 2016-2020

Doctor Jafeth Ernesto Cabrera Franco

Coordinación Ejecutiva

Presidente - Gobernador Departamental del Departamento de Sololá
Licenciado Rodolfo Alejandro Salazar de León

Secretaria - Directora Ejecutiva

Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno –
AMSCLAE

Ingeniera Luisa Cifuentes Aguilar de Gramajo MSc.

Representantes Permanentes

**Vicepresidencia de la República de Guatemala
2016 -2020**

Titular: Arquitecto Eduardo Enrique Aguirre Mendoza
Suplente: Señor Francisco Coché Pablo

**Cámara de Turismo de Guatemala
(CANTUR)**

Titular: Señor Jaroslav Chour Lambour
Suplente: Licenciado Andreas Kuestermann

**Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
(MAGA)**

Titular: Licenciada Miriam Monterroso-Helwig
Suplente: Ingeniero Rudy Vásquez

**Instituto Guatemalteco de Turismo
(INGUAT)**

Titular: Señor Héctor Rogelio Puac Par
Suplente: Señor José Roberto Tobías

**Unidad del Medio Ambiente de la Procuraduría General de la
Nación (PGN)**

Titular: Licenciada Magaly Herrera Gómez
Suplente: Licenciado Gilmar Benigno Fuentes Juárez

**Asociación Nacional de Municipalidades
(ANAM)**

Titular: Arquitecto Mauricio Méndez Puac
Suplente: Señor Antonio Chavajay

**Fiscalía del Medio Ambiente del Ministerio Público
(MP)**

Titular: Licenciado Rodrigo García Gómez
Suplente: Licenciada Aura Marina López

**Instituciones privadas que se dediquen a la
conservación y utilización sostenible que se
encuentren dentro de la cuenca del Lago de
Atitlán**

Titular: Doctor Alberto Rivera Gutiérrez
Suplente: Licenciado Chesley Smith Mini

Invitados Permanentes

**Consejo Nacional de Áreas Protegidas
(CONAP)**

Titular: Arquitecto Edgar Sosa Dionisio
Suplente: Ingeniero Luis Peralta Sáenz

**Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
(MARN)**

Titular: Señor Alfonso Rafael Alonzo Vargas
Suplente: Ingeniero Oscar Armando Velásquez V.

**Contraloría General de Cuentas
(CGC)**

Titular: Ingeniero Rodrigo Sánchez
Suplente: Ingeniero Felipe Alvizures

**Defensoría del Medio Ambiente de la
Procuraduría de los Derechos Humanos
(PDH)**

Titular: Licenciado Ovidio Paz Bal
Suplente: Licenciada María Isabel Mendoza

“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL



Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno – AMSCLAE

“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

AUTORIDADES 2017

**Autoridad para el Manejo Sustentable de la
Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno –
AMSCLAE**

Dirección Ejecutiva

Luisa Cifuentes Aguilar de Gramajo MSc.
Ingeniera Ambiental



Subdirección Técnica

Juan Carlos Bocel Chiroy MSc
Ingeniero Ambiental
marzo – agosto 2017



Subdirección Técnica

Irma Alitza Zetina Delgado
Ingeniera Ambiental
agosto – diciembre 2017



Subdirección Administrativa Financiera

Mario Rolando Morán Barrera MSc.
Contador Público y Auditor



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

ANTECEDENTES



El lago de Atitlán se sitúa a 150 kilómetros aproximadamente de la ciudad capital en el altiplano occidental en el Departamento de Sololá. Es un lago de origen volcánico, cuya formación tuvo lugar hace 84,000 años aproximadamente (Newhall, 1986), custodiado por tres volcanes, San Pedro, Atitlán y Tolimán. En la cuenca viven más de 300,000 habitantes de las comunidades étnicas Kaqchikel, Tzutujil y Quiché, así como población no indígena y turistas de diferentes partes del mundo que conviven en 15 de los 19 municipios de Sololá que forman parte de la cuenca y algunas aldeas de Totonicapán y Quiché, convirtiéndola un área cosmopolita. Se estima una densidad poblacional de 729 personas por kilómetro², cuando la media

nacional es de 149 personas por kilómetro² (INE 2015). Esta peculiaridad sociocultural y poblacional provoca una presión en los recursos naturales que se ve reflejada en el deterioro de la calidad de los mismos, así como en el aumento y descontrol de los principales problemas que afronta la cuenca y su lago ocasionados por producción excesiva, deficiente manejo de desechos sólidos y aguas residuales, pérdida de la cobertura forestal y erosión; que constituyen los ejes de trabajo prioritarios de la AMSCLAE. Se estima que entre 10 y 24 toneladas por hectárea de erosión hídrica se pierden al año (Tesis Bocel y González, 2016) por diferentes factores, ingresan aproximadamente 28,000 metros cúbicos diarios de aguas residuales al lago y se generan más de 35,000 toneladas de basura anuales. Estos problemas generan contaminación de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, lixiviados, sedimentos agroquímicos y aguas residuales. Siendo Atitlán un lago endorreico (sin salida) con un tiempo de retención hidráulica (TRH) estimado de 80 años, ese será el tiempo en que cualquier tipo de contaminación permanecerá en el lago. El área de la cuenca es de 541 kilómetros², el área de espejo del lago es de 130 kilómetros² y su profundidad máxima es de 327 metros con un volumen de agua aproximado de 24 kilómetros³ colocándolo en el segundo reservorio de agua dulce más grande a nivel centroamericano y el primero a nivel nacional. Existen innumerables subcuencas, siendo las principales la subcuenca del río Quiscab, la del río San Francisco y la cuenca Azul del lado sur.

“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

I. ÁREA DE INFLUENCIA DE LA AMSCLAE

La AMSCLAE tiene injerencia en 15 de los 19 municipios del Departamento de Sololá y algunas aldeas de Quiché y Totonicapán que se encuentran también dentro de la cuenca por impactar directamente al Lago de Atitlán y su Entorno.



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

II. SITUACIÓN ACTUAL DEL LAGO DE ATITLÁN

El Lago de Atitlán, como todo cuerpo de agua con fuerte presión de actividades antropológicas a causa del avance desordenado de la urbanización, es afectado negativamente por descargas de aguas residuales, erosión del suelo que contiene nutrientes y materia orgánica, disposición desordenada de desechos sólidos, inexistencia de ordenamiento territorial y otra serie de factores que deterioran la calidad del agua y del ecosistema en general. En los últimos 50 años el lago ha sufrido un proceso de degradación acelerado por contaminación.

Los resultados del monitoreo limnológico que desarrolló el Departamento de Investigación y Calidad Ambiental de la AMSCLAE durante 2017 evidencian el deterioro. La disminución en la transparencia, de las concentraciones de oxígeno en el fondo del lago, florecimientos frecuentes de algas y presencia de coliformes y *E.Coli* en todo el lago, principalmente en zonas cercanas a centros urbanos reflejan el deterioro a causa del ingreso de nutrientes al cuerpo de agua provenientes de las distintas fuentes mencionadas anteriormente.

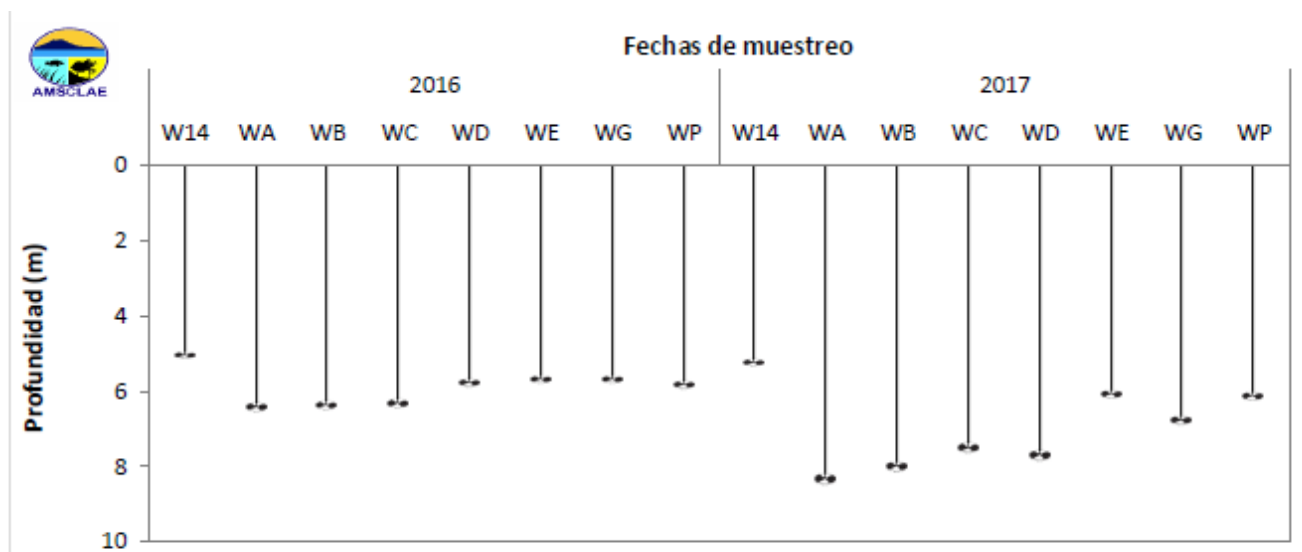


Figura 2 Valores promedio de transparencia por sitio durante enero a octubre del 2017 (DICA/AMSCLAE, 2017).

La disminución en la transparencia del lago se debe al aumento de la densidad de sedimentos suspendidos en la columna de agua y de la densidad de algas que no permiten la penetración de la luz y por consiguiente disminuyen la transparencia. Durante el año 2017 la transparencia osciló entre 5 y 11 metros de profundidad. El sitio ubicado en la bahía de Santiago Atitlán fue donde se

“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

registraron los valores más bajos, según figura del informe limnológico 2017, indudablemente por la productividad de algas en la bahía, resultado de la abundancia de nutrientes que ingresan a través de aguas residuales, desechos sólidos, lixiviados y escorrentía, como en otros puntos de contaminación. Los valores más altos en general fueron en abril y mayo, 10 y 11 metros respectivamente. Vale mencionar que los valores de transparencia en 2017 fueron más altos que en 2016 en general, lo cual es objeto de investigación, pero puede relacionarse con una precipitación menor en 2016.

Las gráficas de oxígeno evidencian un mayor consumo del oxígeno disuelto por bacterias en el fondo del lago debido a la degradación de la materia orgánica que ingresa al lago por la acción del viento o por las descargas de aguas residuales y los efluentes. La capa superficial puede presentar concentraciones mayores de oxígeno debido a la acción del viento y fuerzas generadoras de turbulencia.

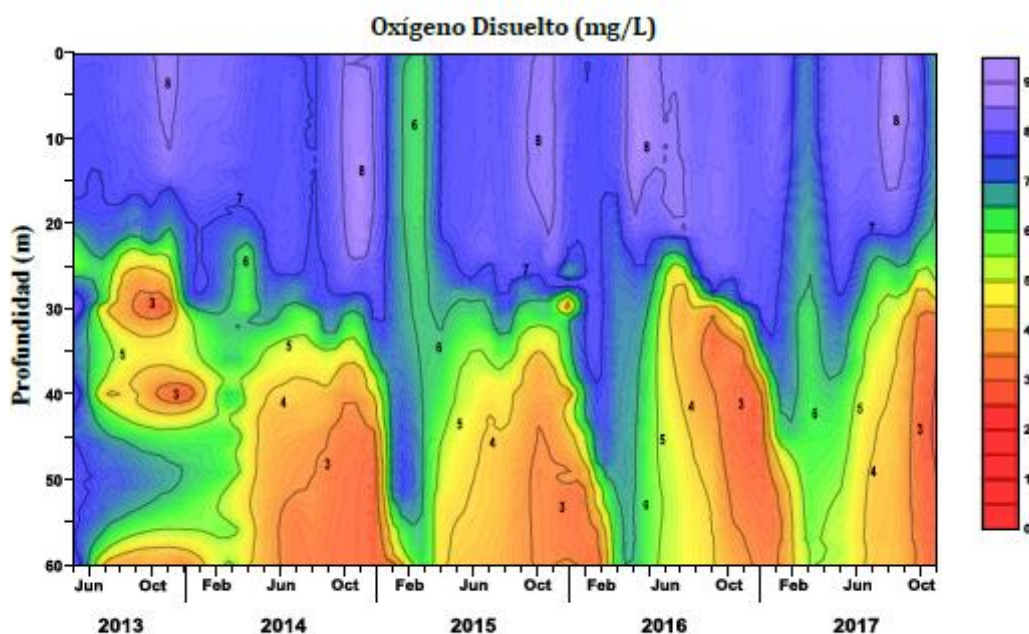


Figura 6. Variación espacial y temporal del Oxígeno disuelto (mg/L) en el sitio de muestreo WG (centro) del lago Atitlán desde abril del 2013 a octubre del 2017 (DICA/AMSCLAE, 2017).



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

III. SANEAMIENTO EN LA CUENCA DEL LAGO DE ATITLÁN

Actualmente la AMSCLAE tiene identificados un total de **20 poblados que presentan condiciones urbanas** (15 de ellos son cabeceras municipales y 5 aldeas con características urbanas), en donde la AMSCLAE interviene para mejorar las condiciones de saneamiento en coordinación con otras instituciones, a continuación, se presenta un diagnóstico.

Aguas residuales

Se estima que se generan **314.84 litros por segundo de aguas residuales¹** de los 20 poblados urbanos identificados, equivalente a aproximadamente 28,000 metros cúbicos diarios.

De este volumen de aguas residuales generado, únicamente el **28% ingresa a un sistema de tratamiento de aguas residuales** y el **72% restante de las aguas residuales generadas no recibe tratamiento**.

El 46% de la población tradicionalmente maneja sus excretas y desechos líquidos a través de **soluciones individuales (letrinas y pozos ciegos)**, costumbre que aún se conserva en poblados grandes como **San Pedro La Laguna, Santiago Atitlán, San Lucas Tolimán**.

Un 54% de la población urbana ya cuenta con algún tipo de drenaje que recolecta las aguas residuales generada por las viviendas. El tratamiento de las aguas residuales recolectadas en los sistemas de drenaje construidos en la cuenca data del año 1995 cuando el programa de la Comunidad Europea denominado ALA 88/22 construye los sistemas de tratamiento para la cabecera municipal de Sololá y Panajachel, construidos en cumplimiento a la regulación de descargas vigente en ese momento, previo al reglamento 12-2011 que regula actualmente los vertidos de aguas residuales en la cuenca del Lago de Atitlán.

A la fecha, se tienen **13 plantas de tratamiento de aguas residuales en la cuenca** de diversas tecnologías, que incluyen unidades como Tanques Imhoff, Reactores Anaerobios de Flujo Ascendente, Filtros Percoladores, Lodos Activados y Lagunas de Estabilización.

¹ Dato obtenido de información generada en los estudios técnicos de aguas residuales realizados en el año 2017 en la cuenca, así como proyecciones de población con base en el censo del INE 2002.



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

Seis (6) PTARs fueron construidas antes de la vigencia del reglamento 12-2011 de descargas de aguas residuales en la Cuenca del Lago de Atitlán, condición que implica que estos seis sistemas de tratamiento, no presentan las condiciones para cumplir con el reglamento de vertidos de la cuenca, previendo complicaciones legales para los alcaldes y encargados de dichos sistemas de tratamiento.

Siete (7) PTARs se han construido posterior a la vigencia del actual reglamento de vertidos de la cuenca, las cuales también presentan problemas de cumplimiento con dicho reglamento, dado que estos sistemas presentan deficiencias en su conceptualización, así como en la operación de los mismos.

Retos para solucionar el problema de las aguas residuales:

Dada esta problemática, la AMSCLAE en coordinación con la Asociación Amigos del Lago de Atitlán, AALA ha trazado un esquema de intervención que busca brindar soluciones a corto, mediano y largo plazo a la problemática del manejo de aguas residuales en la cuenca, basándose en los ejes temáticos siguientes:

- 1) Recuperación de las capacidades de tratamiento de las plantas de tratamiento existentes, según sus condiciones de diseño.
- 2) Implementación de mejoras a los sistemas de tratamiento existentes para que alcancen el cumplimiento del reglamento de vertidos vigente en la Cuenca.
- 3) Fortalecimiento de las capacidades operativas de los sistemas de tratamiento existentes a través del monitoreo, capacitación y generación de capacidades técnicas al personal municipal asignado a cada una de ellas.
- 4) Propiciar la ejecución de drenajes que permitan el ordenamiento del proceso de recolección de aguas residuales en los 20 poblados urbanos de la Cuenca del Lago de Atitlán, drenajes que se vincularán a la propuesta de solución de desechos líquidos a largo plazo.
- 5) Impulsar la política “Cero aguas residuales al Lago Atitlán”, como una estrategia que evite el deterioro del Lago Atitlán, dentro de la cual se promueve la alternativa de un colector intermunicipal para el tratamiento conjunto de aguas residuales.
- 6) Fortalecimiento de los prestadores de servicios de recolección y tratamiento de aguas residuales a efecto que estos alcancen niveles de sostenibilidad y se ejecuten inversiones a largo plazo para la protección de los recursos hídricos de la Cuenca.



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

En función de estos ejes temáticos, la AMSCLAE en el año 2017, inició con el apoyo a las municipalidades para que éstas cuenten con el Estudio Técnico requerido en el reglamento 12-2011, con lo cual se busca el cumplimiento de la Ley y obtener información que permita ordenar la recolección y tratamiento de aguas residuales en la cuenca. Durante el año 2017, se logró contar con los estudios técnicos de San Andrés Semetabaj, Santiago Atitlán, Santa Catarina Palopó y Panajachel, asimismo las municipalidades de San Juan La Laguna y San Antonio Palopó elaboraron su estudio técnico con recursos propios.

Durante el proceso de asesoría otorgado en la elaboración de los estudios técnicos, se realizó el análisis de los sistemas de tratamiento involucrados, definiendo una línea de acción que deben implementar las municipalidades y que les permitirá en el año 2018 realizarlas para recuperar los niveles de eficiencia de dichos sistemas de tratamiento.

Desechos sólidos:

La situación de manejo de desechos sólidos en los **20 poblados que presentan condiciones urbanas**, anteriormente mencionadas, no es muy diferente a la de las condiciones de manejo de las aguas residuales. Existen **14 centros de manejo de desechos sólidos (plantas de tratamiento de desechos sólidos o centros de transferencia)** en 12 de los 15 municipios que conforman la Cuenca del Lago de Atitlán y **3 municipios de la Cuenca del Lago de Atitlán** no cuentan con ningún tipo de infraestructura para tratamiento de desechos sólidos (San Antonio Palopó, Concepción y San Andrés Semetabaj). Dentro de estos 14 centros de manejo de desechos sólidos solamente **5 cuentan con rellenos sanitarios** (Santa Catarina Palopó, San Pedro La Laguna, San Juan la Laguna, San Marcos la Laguna, San José Chacayá, Santa Lucía Utatlán), rellenos que ya están alcanzando su capacidad máxima derivado que no ha existido un manejo adecuado en los municipios y los residuos no se separan antes de llegar a dichos rellenos. Los otros **9 centros** de manejo de desechos sólidos son **centros de transferencia con** separación, generación de abono orgánico, venta de reciclajes, pero sin un relleno sanitario para disponer de los materiales inorgánicos no reciclables (Coxom Argueta, San Jorge la Laguna, Panajachel, Santiago Atitlán, San Pedro La Laguna, San Juan la Laguna, San Marcos la Laguna, San Pablo la Laguna, Santa Cruz la Laguna, Santa Lucía Utatlán). Además, las corporaciones municipales en afán de mejorar esta situación están en vías de recuperar sus plantas de tratamiento de desechos sólidos, evidencia de esto es el hecho de que **3 plantas de tratamiento de desechos sólidos** están en recuperación (San Juan la Laguna, San Lucas Tolimán y Santa Lucía Utatlán).

Retos para solucionar el problema de los desechos sólidos:

Dada esta problemática, la AMSCLAE ha trazado un esquema de intervención que busca brindar soluciones a corto, mediano y largo plazo a la problemática del manejo de los desechos sólidos a través del GIRS, Gestión Integral de Residuos Sólidos, estrategia elaborada por la AMSCLAE, a través del proyecto financiado por BID/FOMIN y administrado por CECI, a través del proyecto PROATITLAN, estrategia que busca:

- 1) A corto plazo, el fortalecimiento de los prestadores de servicios de recolección, tratamiento y disposición de los residuos sólidos efecto que estos alcancen niveles de sostenibilidad y se ejecuten inversiones a largo plazo para la protección de los recursos hídricos de la Cuenca. Así mismo fortalecer la gestión de los mismos para la eficiencia de la actividad del adecuado manejo de los residuos sólidos de sus municipios y comunidades. Por último, impulsar también una política de cero residuos sólidos al Lago de Atitlán aunada a la política “Cero aguas residuales al Lago Atitlán”, como estrategias que eviten el deterioro del Lago Atitlán, para la cual se requiere el firme compromiso de la población en reducir, reusar, reciclar y separar en el origen a través de campañas masivas de educación y concientización.
- 2) Recuperación de las capacidades de tratamiento de las plantas de tratamiento de desechos sólidos existentes e implementación de mejoras a los sistemas de tratamiento existentes y de las capacidades operativas a través del monitoreo, capacitación y generación de capacidades técnicas al personal municipal asignado a cada una de ellas.

“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

IV. LOGROS RELEVANTES DE LA AMSCLAE





“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”



DIRECCIÓN EJECUTIVA

Artículo 8- Acuerdo Gubernativo 78-2012

OBJETIVO

Dirigir y coordinar las actividades científicas, técnicas, administrativas y financieras de AMSCLAE

PROPÓSITO

Que las acciones y actividades de la AMSCLAE impacten positivamente en el ecosistema del lago de Atitlán y sus áreas circunvecinas

“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

En el marco del Artículo 5, inciso h) del Reglamento de la Ley de creación de la AMSCLAE que literalmente dice: “Llevar a cabo todas sus acciones en la cuenca del lago de Atitlán, desde la perspectiva del manejo integrado de cuencas”; se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Descripción de la actividad

Actualización del Plan Estratégico Interinstitucional 2019-2030: En el año 2017 se finalizó la primera etapa de actualización del Plan Estratégico Institucional (PEI) para 2019-2030 con un enfoque de microcuenca. En esta fase se hizo un diagnóstico de la problemática y situación actual, se definieron las tres líneas estratégicas, acciones estratégicas, objetivos estratégicos y se definió el resultado institucional.

Desarrollo de un Plan de Manejo Integrado de la Cuenca del Lago de Atitlán y su entorno se hicieron las gestiones ante la Secretaria General de Planificación Nacional (SEGEPLAN) y se inició la elaboración de un Plan de Manejo Integrado de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno para ser liderado por la SEGEPLAN, la Gobernación Departamental, la AMSCLAE y las instituciones de gobierno que tienen presencia en la Cuenca del Lago de Atitlán de forma inclusiva para fortalecer las acciones de saneamiento ambiental.



GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN PARTICIPATIVA

En el marco del Artículo 5, inciso k) del Reglamento de la Ley de creación de la AMSCLAE que literalmente dice: “Promover la organización y participación permanente de la comunidad para el Manejo Integrado de la Cuenca del Lago de Atitlán”, en 2016 y 2017 la AMSCLAE se enfocó en buscar mecanismos de coordinación para promover el trabajo participativo de todos los sectores del área. Se convocó a las instituciones de gobierno, las autoridades municipales e indígenas, asociaciones y organizaciones no gubernamentales, asociaciones, líderes religiosos, etc, principalmente en temas de saneamiento y protección de los recursos naturales. Así mismo en temas de interés como el tema de Declaración del Lago de Atitlán como patrimonio Cultural y Natural de la humanidad por UNESCO.

Descripción de la actividad

Aprobación de reglamento de Asociación de Tuleros de Santiago Atitlán. La AMSCLAE promovió una mesa de trabajo con Asociación de Tuleros de Santiago Atitlán, la Gobernación, y CONAP para hacer las gestiones y coordinaciones necesarias para aprobación del reglamento de la actividad de aprovechamiento y apoyo para elaboración del plan de manejo.

Proyecto de ampliación de sistema de agua potable en San Antonio Chacayá, Santiago Atitlán, Sololá. Después de varios años de gestiones sin resultados, la AMSCLAE en coordinación con la Gobernación, lideró una mesa de diálogo, con el CONAP, el MARN, el MSPAS, la Municipalidad de Santiago Atitlán y los COCODES de la aldea San Antonio Chacayá, de Santiago Atitlán para llegar a acuerdos y poder realizar el proyecto que ellos habían gestionado con la organización estadounidense Ingenieros sin Fronteras.

Creación de la Mesa de diálogo y mesa técnica con autoridades indígenas y otros actores claves de la cuenca del eje de agua y saneamiento del CODEDE. La AMSCLAE inició las gestiones para involucrar a los actores principales de la cuenca en las decisiones en temas de agua y saneamiento.

Institucionalización de mesa de diálogo entre el IDAEH y la AMSCLAE: La AMSCLAE convocó reuniones con actores claves y autoridades indígenas hasta para tratar el tema del potencial de la declaración de Atitlán como Patrimonio Cultural y Natural de la Humanidad. Este tema había quedado en suspenso desde hace varios años, y se tomó la iniciativa para hacer una mesa de diálogo donde participan la AMSCLAE, el Instituto de Antropología e Historia de Guatemala IDAEH, autoridades ancestrales e instituciones públicas y privadas relacionadas con este tema. A finales del 2017 se hicieron las gestiones para establecer una mesa institucional para abordar el tema con el Viceministerio de Cultura y Deportes, gestiones que se retomarán a inicios de 2018.

“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

ACCIONES EN MANEJO DE AGUAS RESIDUALES

En el marco del convenio AMSCLAE-AALA se coordinaron acciones entre los equipos técnicos y expertos de ambas instituciones para el desarrollo de una propuesta técnica para el Plan de manejo integral de agua en la cuenca con un enfoque de eliminar la entrada de agua contaminada al lago “Ni una gota más de agua sucia al lago”. El proyecto visionario persigue proveer agua potable y saneamiento adecuado en los 15 municipios de la cuenca, elaborada bajo una perspectiva científica y experiencia multidisciplinaria, como estrategia de conservación y protección del cuerpo de agua.

Descripción de la actividad

Desarrollo y entrega de ortofotos a municipalidades de la cuenca del Lago de Atitlán, herramienta necesaria base sobre la cual el equipo de expertos de la Asociación de Amigos del Lago de Atitlán, AALA y la AMSCLAE están diseñando las redes de drenajes y agua potable para cada uno de los 19 centros urbanos. Son los primeros insumos técnicos para implementar la propuesta técnica para eliminar el ingreso de aguas residuales al Lago de Atitlán. Además, para que las municipalidades puedan resolver técnicamente varias problemáticas como ordenamiento territorial, entre otras.

Simposio Xocomil Científico: La AMSCLAE y la Asociación de Amigos del Lago de Atitlán, AALA organizaron el evento que reunió científicos nacionales y extranjeros interesados en rescatar el Lago de Atitlán quienes presentaron opciones que a nivel nacional e internacional han solucionado problemas similares con el fin de dar a conocer el trabajo que se ha hecho de forma conjunta con Amigos del Lago para promover la solución: “ni una gota más de agua sucia al lago de Atitlán”. Se presentaron los avances de la propuesta técnica desarrollada por ALAA-AMSCLAE.



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

ACCIONES EN MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

En el marco del convenio AMSCLAE-CECI, financiado por el BID-FOMIN, a través del Proyecto PROATITLAN se coordinaron acciones entre los equipos técnicos de los de ambas instituciones para desarrollar una estrategia con enfoque de cuenca para resolver el problema de la contaminación por residuos sólidos en la cuenca y se alcanzaron resultados importantes:

Descripción de la actividad

GIRS -- Gestión Integral de los Residuos Sólidos -- se desarrolló la herramienta GIRS que da un diagnóstico de la situación actual de los municipios de la cuenca del Lago de Atitlán en el tema de Residuos Sólidos y propone soluciones a corto, mediano y largo plazo para que las autoridades nacionales y locales tomen decisiones acertadas para dar una solución al gran problema de la basura que contamina el bello Lago de Atitlán y enferma a la población. La estrategia trata de evitar la contaminación por residuos sólidos en la cuenca del Lago de Atitlán.

Organización de encuentros con potenciales compradores de los productos reciclables y derivados de los residuos sólidos. El departamento de Sololá se ha convertido en un punto atractivo para empresarios del reciclaje derivado de los avances alcanzados por varias municipalidades en el tema de separación y su índice de recuperación de reciclables por lo que se organizaron varios encuentros entre estos empresarios y las municipalidades como estrategia de darle un respiro al lago a través de un desarrollo económico sostenible.



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

Se participó activamente en las reuniones interinstitucionales.

Descripción de la actividad

- Coordinación Ejecutiva
- Comisión Departamental de Desarrollo, CODEDE
- Comisiones del CODEDE
- Comisiones Municipales de Desarrollo, COMUDES
- Comité de emergencias con personal de la AMSCLAE
- Comisión Departamental de Emergencias (COE) liderado CONRED



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS EXITOSAS EN TEMAS AMBIENTALES DE SOLOLÁ

Se participó a actividades convocadas para compartir experiencias exitosas del departamento

Descripción de la actividad

- Montreal, Canadá – CECI
- Lima, Perú – Hydrobid
- Municipalidades de Flores, San Benito, Izabal, La Democracia, Zaragoza, Quetzaltenango, etc.



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

MENSAJES A LA POBLACIÓN GUATEMALTECA

La Directora Ejecutiva, Inga. Luisa Cifuentes Aguilar de Gramajo atendió varias invitaciones de medios de comunicación y dirigió varios mensajes a la población guatemalteca informando los avances y los retos que se tienen dentro de la Cuenca del Lago de Atitlán con el objetivo de promover un cambio social.

Descripción de la actividad

- Radio Universidad 92.1– múltiples entrevistas con el Director, Licenciado Carlos Melgar en su programas Al Oído y El Informativo
- Vea Canal – entrevista con la Directora, Licenciada Karina Rottman en su programa Coyuntura Nacional de Municipalidades
- Visión TV – Programa Coloquio Cultural
- La AMSCLAE participó en el Lanzamiento de la Iniciativa Ambiental de la USAC donde fue invitada la AMSCLAE como ejemplo de buenas prácticas ambientales.
- Participación en conferencias en diferentes colegios y universidades privadas para dar a conocer los ejemplos de éxito de la AMSCLAE
- Foro TLA-NIMD "Gobernabilidad y legislación respecto a una democratización de la gestión hídrica





“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”



DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL -DEA-

Artículo 12 - Reglamento de la AMSCLAE

OBJETIVO

Fomento de la educación ambiental de toda la población de la cuenca del Lago de Atitlán

PROPÓSITO

Cambiar actitudes y romper paradigmas, que permitan el desarrollo sostenible y la preservación, conservación y resguardo del lago de Atitlán, los recursos naturales y los ecosistemas de la cuenca

“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

FOROS AMBIENTALES (Informe anual)

Se realizaron foros ambientales en ocasión de la conmemoración de días relacionados con el cuidado de los recursos naturales, el Día Internacional de la Tierra, el Día Internacional del Reciclaje y foros ambientales para promover el cuidado del recurso hídrico. Así mismo se conmemoró el Día de la Educación Ambiental realizando un foro virtual. Actividades para promover la gestión integrada de los recursos naturales de la cuenca del Lago Atitlán.

Descripción de la actividad	Eventos realizados	Personas atendidas
Foros ambientales	5	3,247



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

FERIAS EDUCATIVAS E INFORMATIVAS (Informe anual)

A solicitud y en coordinación con las municipalidades, COCODES o aldeas respectivas se realizaron ferias ambientales y educativas en las cabeceras municipales de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, San Lucas Tolimán, Santiago Atitlán, San Pedro La Laguna, San Juan La Laguna, Santa Cruz La Laguna, Concepción, San José Chacayá, Santa Lucía Utatlán. También se hicieron ferias ambientales en las aldeas de San Jorge La Laguna y Chaquijyá, Sololá; Patanatic, Panajachel; Tzúnuna, Santa Cruz; El Tablón, Sololá; Cerro de Oro, Santiago Atitlán. En algunos casos, se coordinó con personal del proyecto ProAtitlán, las instituciones de gobierno: MAGA, CONAP, MARN, SESAN y/o sector privado CEA-UVG, AALA, especialmente sobre el manejo adecuado e integral de los desechos sólidos y aguas residuales.

Descripción de la actividad	Eventos realizados	Personas atendidas
Ferias educativas las en los municipios de la cuenca	23	7,498



CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL Y EDUCATIVAS

(Informe anual)

Se realizaron campañas de sensibilización ambiental y educativa a la población sobre la gestión integrada, recuperación y protección de los recursos naturales de la cuenca del Lago Atitlán a través de medios de comunicación social y materiales educativos.

Descripción de la actividad	Eventos realizados	Personas atendidas
Se participó en programas televisivos de los canales Visión TV en el programa EN AMBIENTE y un programa radial para hablar sobre la importancia del agua en la emisora Radio Sololá 88.7 FM	4	108,295
Se transmitieron menciones de spots radiales en los 15 municipios de la cuenca del Lago de Atitlán con los temas el manejo adecuado de los desechos sólidos y buenas prácticas ambientales en los idiomas: español, tz’utujil, k’iche y kaqchikel.	3240	
Se concientizo a transportistas que circulan dentro de la Cuenca del Lago Atitlán en la ruta (rutas internas y ruta Interamericana) identificándolos con stickers con mensaje educativo para evitar tirar basura desde los medios de transporte en coordinación con la PNC, lo cual tuvo un alcance 8450 pasajeros	475	
Se concientizó con videos educativos ambientales en las a los usuarios del BANRURAL en sus 20 agencias del Departamento de Sololá durante 8 meses y al mismo tiempo se sensibilizo con la unidad móvil de BANRURAL sobre el cuidado del medio ambiente y en eventos de mujeres usuarias de La Señora Cuenta de BANRURAL..	20	

“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

JORNADAS DE LIMPIEZA (Informe anual)

Se dio acompañamiento en jornadas limpieza y cierre de basureros clandestinos y en orillas de barrancos, carreteras y centros poblados de los municipios de Santa Cruz La Laguna, San Marcos La Laguna, San Juan La Laguna, Santiago Atitlán, Panajachel, San Lucas Tolimán, Concepción, San Andrés Semetabaj, Santa Catarina Palopo, San Pablo La Laguna y la aldea Chaquijyá. Todas en coordinación con la municipalidad y COCODES, actividad que tiene como objetivo sensibilizar y educar en dichos eventos. Se proporcionaron guantes, costales y redes

Descripción de la actividad	Eventos realizados	Personas atendidas
Acompañamiento en jornadas limpieza y cierre de basureros clandestinos y en orillas de barrancos, carreteras y centros poblados de los municipios	11	3,735



INSUMOS ENTREGADOS PARA SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN (Informe anual)

Se entregaron insumos en los 15 municipios de la Cuenca del Lago de Atitlán para fortalecer la sensibilización y las acciones de cambio de actitud en reducción, reusó y separación de desechos sólidos. La tabla a continuación muestra un reporte de las entregas.

Insumo	Cantidad entregada
Costales para recolección de basura	3,445
Cubetas de 105 litros para recolección de basura	350
Redes para recolección de basura	1,620
Pares de guantes para protección de voluntarios en recolección de basura	3,150
Herméticos como alternativa al uso de bolsa plástica	94
Bolsas de manta cruda como alternativa al uso de bolsa plástica	104
Platos de melanina como alternativa a platos de duroport	263
Servilletas de manta cruda como alternativa al uso de bolsa plástica	184



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN EN TEMAS AMBIENTALES A GRUPOS

Se llevaron a cabo diferentes eventos masivos como herramienta de sensibilización.

Descripción de la actividad	Eventos realizados	Personas atendidas
Talleres de sensibilización en temas de educación ambiental, buenas prácticas para resguardar, conservar y preservar el Lago de Atitlán y los recursos naturales de la cuenca en la Aldea Chaquijyá en Sololá, se atendieron 2,500 personas	47	45,325
Diplomados de Educación Ambiental con Énfasis en Cambio Climático coordinados con el MARN y certificado por la FAUSAC	2	
Intercambio de experiencias de éxito con grupos de mujeres, estudiantes, COCODES e instituciones, específicamente a la PTDS de San Jorge La Laguna	6	
Charlas de sensibilización ambiental a jóvenes estudiantes graduandos	12	
Giras educativas para grupos de estudiantes en la Cuenca del Lago de Atitlán	10	
Presentaciones obras de las obras de teatro "El Cyanotitlán y la gotita de agua" y "El Cyanotitlán, el monstruo del lago"	12	
Organización de grupos de voluntarios Jóvenes Verdes en la Cuenca del Lago de Atitlán	6	
Talleres, charlas, capacitaciones de sensibilización en reducción, reusó, manejo adecuado e integral de los recursos naturales y el manejo adecuado de los desechos sólidos, líquidos y especiales, (conservación de suelos y bosques, estado actual del lago de Atitlán	147	
Talleres de formación ambiental dirigido a miembros de la PNC del departamento de Sololá	2	
Talleres a iglesias evangélicas y católicas dentro de la Cuenca del Lago de Atitlán en temas del cuidado del medio ambiente	6	
Talleres para el fortalecimiento de capacidades locales en la elaboración de artesanías con tul, dirigido a grupos de mujeres de San Pedro la Laguna	12	
Charlas de sensibilización ambiental a jóvenes estudiantes graduandos	12	
Iniciaron procesos de sensibilización ambiental en los municipios de San Juan La Laguna, San Pablo La Laguna, Santa Catarina Palopó, San Lucas Tolimán, Concepción, Santa Cruz La Laguna, San Andrés Semetabaj y San José Chacayá en el tema de desechos especiales	8	
Sensibilización y monitoreo de familia en familia (casa en casa)	1275	120
Monitoreo y sensibilización de locales de mercados para la reducción de productos contaminantes en los municipios de San Juan La Laguna, San Lucas Tolimán, Concepción y San Andrés Semetabaj	120	

“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

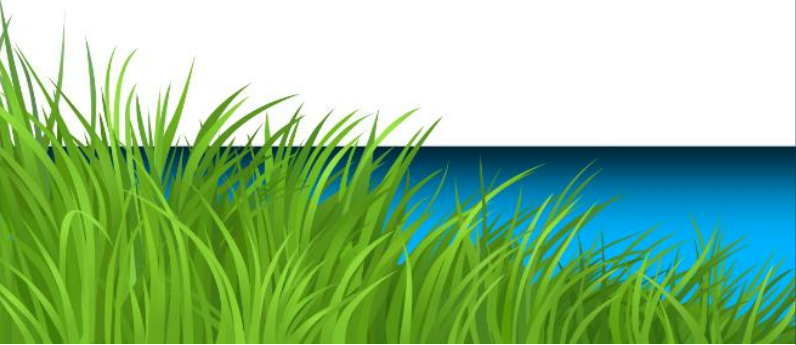




“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL -DICA-

Artículo 13 - Reglamento de la AMSCLAE

OBJETIVO

Investigación científica institucional, monitoreo permanente del lago, recursos hídricos, el clima, la calidad ambiental de la cuenca mediante la evaluación permanente del impacto ambiental de las diversas acciones que en ésta se desarrollan

PROPÓSITO

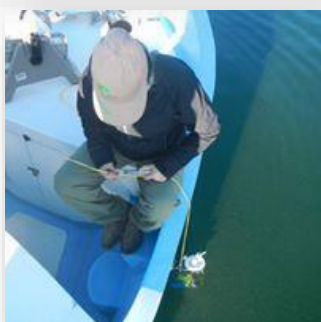
Fomentar la gestión integrada de riesgos, definir estrategias y acciones correctivas de mitigación en el sector público y privado para conservar, preservar y resguardar los ecosistemas del Lago de Atitlán y su entorno, fundamentadas en la investigación científica.

“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LOS CUERPOS HIDRICOS DE LA CUENCA (Informe anual)

Se midieron y analizaron parámetros físicos (pH, oxígeno, temperatura, transparencia), parámetros químicos (nitrógeno y fósforo), parámetros biológicos (identificación y conteo de microalgas, cianobacterias y *E. Coli*) para generar la información técnica y científica guía para los procesos de gestión del lago y su cuenca, así como evaluar sistemáticamente la calidad de agua de los recursos hídricos a partir de su estado actual en comparación con estudios realizados en años anteriores.

Descripción de la Acción	Número de eventos
Monitoreo limnológico del Lago de Atitlán	11
Monitoreo de ríos	1



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

MONITOREO DE SALUBRIDAD DEL AGUA - (Informe anual)

Se midieron y analizaron parámetros físicos (pH, oxígeno, temperatura, transparencia), parámetros químicos (nitrógeno y fósforo), parámetros biológicos (identificación y conteo de microalgas, cianobacterias y *E. Coli*) para determinar si la calidad de agua es apta para ser utilizada para consumo humano y/o para recreación en las playas públicas de los municipios alrededor del lago e informar a donde corresponda.

Descripción de la Acción	Número de eventos
Monitoreo de salubridad (agua para consumo humano)	1
Monitoreo de salubridad (agua para recreación)	1



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

MONITOREO METEOROLOGICO E HIDROMÉTRICO DE LA CUENCA (Informe anual)

Se recolectaron, registraron, integraron y analizaron datos de las seis estaciones meteorológicas en la cuenca, los caudales promedio de los principales ríos tributarios de la cuenca (Quizcab, San Francisco y microcuanca Tzununá) y la oscilación mensual del nivel del espejo de agua del lago con el objetivo de fortalecer la base de datos de la AMSCLAE con respecto a las variaciones climatológicas en el tiempo en la Cuenca del Lago de Atitlán.

Descripción de la Acción	Número de eventos
Monitoreo del clima	12
Monitoreo de caudal de ríos	11
Monitoreo del nivel del lago	12



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

MONITOREO DE LAS POBLACIONES DE TUL Y VEGETACIÓN ACUÁTICA EN EL LAGO DE ATITLÁN (Informe anual)

Se han determinado 10 sitios de muestreo de plantas acuáticas como bio-indicadores donde se realizaron monitoreos de la vegetación acuática para conocer las cualidades del ecosistema, se identificaron las especies presentes, su densidad y diversidad, parámetros fisicoquímicos del agua *in situ* y se recolectaron muestras de macro-invertebrados acuáticos asociados a la vegetación. También se realizaron monitoreos de las poblaciones de tul para contar con un registro de las masas tulares existentes y sembradas en el área de cobertura de tul del Lago de Atitlán.

Descripción de la Acción	Número de eventos
Monitoreo de vegetación acuática	3
Monitoreo de poblaciones de Tul	3



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

MONITOREO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (Informe anual)

Se monitorearon las trece (13) plantas de tratamiento de aguas residuales en la cuenca del Lago de Atitlán para evaluar su funcionamiento y eficiencia y así poder proporcionar información a las municipalidades, instituciones y al departamento de saneamiento ambiental de la AMSCLAE, para implementar y recomendar mantenimiento, remozamiento e incluso modificaciones en algún componente y cualquier otro tipo de solución a problemáticas internas y externas de las mismas.

Descripción de la Acción	Número de eventos
Monitoreo de plantas de tratamiento de las plantas de tratamiento municipales de la cuenca	13



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

MONITOREO DE PUNTOS DE CONTAMINACIÓN (Informe anual)

Se monitorearon, identificaron y georreferenciaron puntos contaminación en los municipios de la cuenca del Lago de Atitlán para mantener un registro en el Sistema de Información Geográfica (SIG) y una base de datos de puntos de contaminación en la cuenca con el fin de proponer opciones técnicas para su mitigación y reducción.

Descripción de la Acción	Número de eventos
Monitoreo de puntos de contaminación en la cuenca del Lago de Atitlán y su entorno	3



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

SIEMBRA DE TUL (Informe anual)

En 2017 el incremento de parches de vegetación acuática en el litoral del lago a través de la siembra de tul de las especies *T. domingensis* y *S. colifornicus* se sistematizó realizando 2 eventos al mes, sistematización promovida y liderada por la AMSCLAE en coordinación con municipalidades, Asociación Amigos del Lago de Atitlán, CONAP,

Descripción de la Acción	Estadísticas
Incremento de parches de vegetación acuática en el litoral del lago a través de la siembra de tul de las especies <i>T. domingensis</i> y <i>S. californicus</i> .	2,500 macollas 2,300 metros lineales 25 siembras



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

LICENCIAS DE INVESTIGACIÓN (Informe anual)

Se otorgaron licencias de investigación en la cuenca del lago Atitlán enfocadas a ampliar el conocimiento sobre: Florecimiento de cianobacterias en el ecosistema del Lago Atitlán y su impacto en la salud de la población; Evaluación de opciones sostenibles de manejo de lodos residuales en la región del Lago Atitlán; y Modelos estadísticos para el pronóstico de la transparencia del agua del lago de Atitlán.

Descripción de la Acción	Número de licencias otorgadas
Licencias de investigación	3





“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”



DEPARTAMENTO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL -DSA-

Artículo 14 - Acuerdo Gubernativo 78-2012

OBJETIVO

Fomentar el saneamiento ambiental y el manejo de desechos dentro de la cuenca del Lago de Atitlán

PROPÓSITO

Reducir los riesgos de contaminación para el lago y los recursos naturales, así como los riesgos para la salud de la población

DIAGNÓSTICOS DE MANEJO DE AGUAS RESIDUALES EN ZONAS URBANAS DONDE NO HAY RED DE DRENAJES (Documento)

Se elaboraron los diagnósticos del manejo de aguas residuales de las zonas urbanas de los Municipios de San Pedro La Laguna y Santiago Atitlán, haciéndose las recomendaciones necesarias para que se implementen sistemas de drenaje sanitario en ambas localidades para sustituir los pozos ciegos que se utilizan actualmente, que han probado ser fuente de contaminación de los mantos freáticos. Ambos documentos fueron elaborados por el experto sanitarista contratado por la Dirección Ejecutiva para fortalecer el Departamento de Saneamiento Ambiental, mismos que fueron entregados a las Autoridades Municipales.

Descripción de la Acción	Número de eventos
Diagnóstico de municipios que no cuentan con drenajes pero que utilizan fosa séptica como sistema de tratamiento	2



ESTUDIOS TÉCNICOS MUNICIPALES (Documento)

A inicios de 2016, en la cuenca del Lago de Atitlán, los municipios de la cuenca del Lago de Atitlán no contaban con su estudio técnico de su municipio. En cumplimiento de su mandato, la AMSCLAE, ejerció presión para que las municipalidades para asegurar que las obras en saneamiento de agua fueran certeras antes de implementarse su ejecución o mejorarse, para lo cual se requiere dicho instrumento. La AMSCLAE dio el acompañamiento a cuatro municipalidades para que desarrollaran su estudio técnico. En diciembre de 2017 el resultado es que 6 municipalidades de la cuenca, cuentan con dicho instrumento o estudio, San Andrés Semetabaj, Santiago Atitlán, Santa Catarina Palopó y Panajachel lograron realizar el Estudio Técnico de Aguas Residuales de su municipio, de conformidad con el reglamento de Vertidos para Cuerpos Receptores de la Cuenca del Lago Atitlán, Acuerdo Gubernativo 12-2011, con el acompañamiento del experto sanitarista contratado. La AMSCLAE hizo entrega de los documentos finales a las Autoridades Municipales. Además, dos municipios, San Juan la Laguna y San Antonio Palopó contrataron los servicios de firmas externas y elaboraron su Estudio Técnico, el de San Juan la Laguna fue revisado y actualizado por la AMSCLAE. San Lucas Tolimán está en el proceso de terminarlo.

Descripción de la Acción	Número de estudios
Se cuenta con Estudio Técnicos Municipal de conformidad con el artículo 5 del reglamento de Vertidos para Cuerpos Receptores de la Cuenca del Lago Atitlán, Acuerdo Gubernativo 12-2011	6



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

**DIAGNÓSTICOS OPERATIVOS Y RECOMENDACIONES PARA MEJORAR
FUNCIONAMIENTO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS
RESIDUALES EN LA CUENCA DEL LAGO DE ATITLÁN (Documento)**

Se hizo un diagnostico operativo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Panajachel “Cebollales” que ha facilitado la programación presupuestaria de la Municipalidad para sustituir el equipo que se encuentra dañado en la planta, con lo cual se espera que esta mejore la calidad de agua que se está descargando. Se hizo el diagnóstico y las recomendaciones para mejorar la operación y eficiencia de las plantas de tratamiento de aguas residuales de María Tecún, Sololá y San Jorge la Laguna, Sololá, para esta última se elaboró una propuesta de ampliación elaborados por el experto sanitario contratado.

Descripción de la Acción	Número de eventos
Diagnósticos operativos y recomendaciones para mejorar eficiencia de plantas de tratamiento de aguas residuales existentes.	3



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

MEJORA EN EFICIENCIA DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (Informes)

Con el seguimiento que se le ha dado a la operación de las plantas de tratamiento de aguas residuales de Chuck Muk en Santiago Atitlán y Santa Catarina Palopó se ha logrado que las mismas mejoren sus condiciones operativas alcanzando el cumplimiento de la mayoría de parámetros requeridos en el reglamento 12-2011.

Descripción de la Acción	Número de plantas
Plantas de tratamiento que han mejorado su eficiencia	2





“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

REVISION DE ESTUDIOS TÉCNICOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Se revisaron los estudios de diseño de las plantas de tratamiento de San Pablo la Laguna, Santa Lucía Utatlán, Concepción, Santa Cruz y San Juan la Laguna y se hicieron las recomendaciones para que alcancen los niveles requeridos y así evitar hacer inversiones que puedan perjudicar a las municipalidades y al Lago de Atitlán, revisiones y recomendaciones realizadas por el experto sanitarista contratado.

Descripción de la Acción	Número de evaluaciones
Evaluación de estudios de diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales para la cuenca del Lago de Atitlán	5

“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

RECOLECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE ACEITES

Se recolectaron y extrajeron de la cuenca del Lago de Atitlán 4,716 litros de aceite, entre aceite de motor quemado y aceite de cocina usado en los municipios de San Pedro la Laguna, Santa Catarina Palopó, Sololá, Paajachel, Santiago Atitlán y Santa Lucía Utatlán.

Descripción de la Acción	Litros
Litros de aceite de motor recolectados y extraídos de la cuenca del Lago de Atitlán	3,172
Litros de aceite vegetal usado recolectados y extraídos de la cuenca del Lago de Atitlán	1,544



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

ASESORIA Y APOYO TÉCNICO A MUNICIPALIDADES EN TEMAS DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

Apoyo y asesoría técnica a municipalidades y comunidades sobre la operación de los sistemas de tratamiento con el fin de que se dé el manejo correcto a las aguas residuales y los residuos sólidos desde su generación, recolección y disposición final.

Descripción de la Acción	Municipalidades asesoradas
Asistencia técnica en temas de saneamiento ambiental a municipalidades.	15





“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”



DEPARTAMENTO AGRÍCOLA FORESTAL -DAF-

Artículo 15 - Acuerdo Gubernativo 78-2012

OBJETIVO

Promover la agricultura sostenible, las buenas prácticas agrícolas, la conservación de suelos, el incremento de la cobertura forestal y la hidrología forestal dentro de la cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno

PROPÓSITO

Sostenibilidad del recurso suelo y bosque en la cuenca del lago Atitlán

“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

PRÁCTICAS DE CONSERVACION DE SUELOS (Informe anual)

Se establecieron prácticas de conservación de suelos mediante siembra de barreras vivas en 236 cuerdas en la zona alta de la cuenca del Lago de Atitlán para minimizar los efectos que la erosión y el arrastre de partículas de suelo que transportan residuos de fertilizantes, agroquímicos y sedimentos causan a los cuerpos de agua (ríos y el lago). Se beneficiaron los ecosistemas al incorporarse las prácticas de conservación y los beneficiarios al incorporar sus terrenos de producción agrícola al proyecto y al recibir herramientas como un incentivo.

Descripción de la actividad	Hectáreas cubiertas	Personas beneficiadas
Prácticas de conservación de suelos mediante siembra de barreras vivas	16.85	86



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

PRODUCCIÓN FORESTAL (Informe anual)

Se contrató a un técnico con funciones de Viverista bajo renglón 029 para el proceso de adecuación de las instalaciones del vivero institucional (limpia, trazo y estaqueado de bancales, diseño y establecimiento de calles y camas germinadoras, preparación de sustrato, llenado y colocación de bolsas en bancales, trasplante, riego, fertilización, limpia de malezas, clasificación, control fitosanitario, entre otras) y se produjeron plántulas de especies nativas (pino colorado, aliso, salix, café, guachipilín, quercus, entre otras). Se produjeron 20,000 plántulas más que en el año 2016. Las plántulas se utilizan en los procesos de reforestación.

Descripción de la actividad	Número de plántulas
Producción forestal de plántulas de las especies	50,000



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

PLANES DE MANEJO FORESTAL (Informe anual)

Se formularon planes de manejo forestal que serán sometidos al proceso del Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de tierra de vocación forestal y agroforestal –PINPEP- y PROBOSQUE para su ingreso a los programas de incentivos forestales del INAB. Se dio asistencia técnica a silvicultores de San Lucas Tolimán, Santiago Atitlán y San José Chacayá para el manejo adecuado de bosques y plantaciones forestales establecidas y para la formulación de los planes de manejo. Las plantaciones forestales tendrán un periodo de incentivo de 6 años y los bosques naturales de 10 años. Con esto se fomentan las buenas prácticas forestales de conservación y recuperación en las áreas de la cuenca del lago de Atitlán y que los silvicultores resguarden los recursos forestales, mismos que brindan una gama de bienes y servicios a toda la población.

Descripción de la actividad	Número hectáreas
Desarrollo de planes de manejo forestal PINPEP y PROBOSQUE	100



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

ASISTENCIA TÉCNICA A COMPOSTERAS MUNICIPALES (Informe anual)

Se dio asistencia técnica a municipalidades de la cuenca del lago de Atitlán, que consistió en la transferencia de conocimientos y técnicas para el uso de microorganismos eficientes de montaña para reducir el tiempo de descomposición del material orgánico como componente del proceso de extensión agrícola a los operadores de plantas de tratamiento de desechos sólidos orgánicos de las municipalidades de San José Chacayá, Santa Cruz La Laguna, San Pedro La Laguna y Santiago Atitlán y Santa Lucía Utatlán. En esta última municipalidad se apoyó en 2016 con materiales para la construcción de techado de área de compostaje que finalizó en 2017.

Descripción de la actividad	Número municipalidades atendidas
Fortalecimiento del plan de gestión de desechos orgánicos en municipalidades de la cuenca	5



“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

RESTAURACIÓN FORESTAL DE ÁREAS DEGRADADAS (Informe anual)

A través de las unidades de hidrología forestal y recuperación de cauces se desarrollaron acciones encaminadas a restaurar la cobertura forestal en los municipios que integran la cuenca del lago Atitlán a través de reforestaciones con asociaciones, municipalidades y grupos organizados, con los cuales se organizó la logística de intervención de restauración en diversas modalidades como reforestación pura, mixta, enriquecimiento o estratégica en áreas circundantes a nacimientos de agua.

Descripción de la actividad	Número hectáreas
Establecimiento de áreas de reforestación y restauración forestal en áreas degradadas	10



ESTABLECIMIENTO DE PARCELAS DE INVESTIGACIÓN DE FERTILIZACIÓN DE MAÍZ (Informe anual)

En el marco del convenio de cooperación interinstitucional con el ICTA y en coordinación con el MAGA en 2017 se desarrolló la tercera fase del proceso investigativo referente al uso adecuado de fertilizantes en la cuenca del lago Atitlán que persigue poder establecer una serie de ensayos con agricultores de la cuenca utilizando diversas dosis y enmiendas agrícolas para poder reducir el uso de fertilizantes fosfatados. Los resultados se obtendrán el mes de febrero de 2018.

Descripción de la actividad	Número parcelas
Establecimiento de parcelas de investigación en fertilización de maíz utilizando maíz criollo y mejorado (ICTA Compuesto blanco y B301)	11





“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

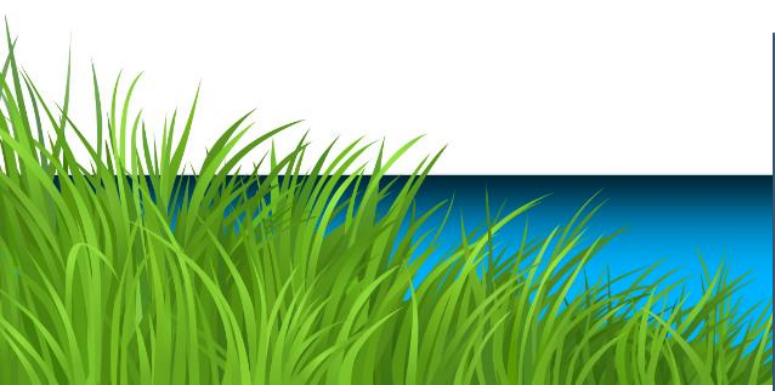


“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”



DEPARTAMENTO DE FOMENTO ECONOMICO SOSTENIBLE -DEFEDES-

Artículo 16 - Reglamento de la AMSCLAE



OBJETIVO

Fomentar y velar por que la inversión y la actividad económica productiva que se genera dentro de la cuenca del Lago de Atitlán promueva el desarrollo sostenible del área y la protección de los recursos naturales y los ecosistemas de la cuenca

PROPÓSITO

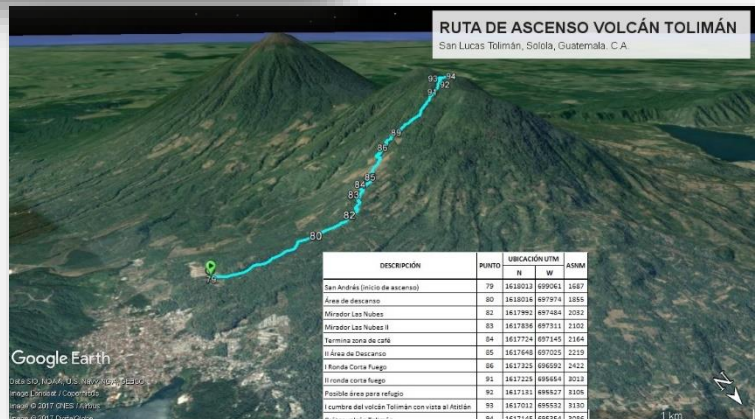
Promover diferentes formas de desarrollo económico sostenible y de turismo como herramienta para la conservación de los recursos naturales de la cuenca

“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

PERFILES DE PROYECTOS

Generación de perfiles de proyectos para fortalecer las rutas turísticas en los municipios de la cuenca del Lago de Atitlán, *en coordinación interinstitucional: AMSCLAE, INGUAT, CONAP, PNC, UGAM*

Descripción de las acciones	No de Perfiles
Descripciones Perfil de Proyectos de la ruta Escalado hacia el volcán Tolimán, señalización e información turística San Antonio Palopó, San Marcos La Laguna. San Antonio. San Lucas Tolimán, Diseño de muelle turístico flotante de San Lucas Tolimán	5



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

FOMENTO ECONÓMICO SOSTENIBLE

Proyectos de elaboración de tortilleros y análisis técnico y base de datos del sector que servirá para orientar la estrategia de diseño y venta de los tortilleros.

Descripción de las acciones	Número de Tortillerías entrevistadas	Número de tortillerías geo-referenciadas
Desarrollo de proyecto de elaboración de tortilleros que fueron lanzados a la venta para el público en general mediante expo-ventas realizadas en el municipio de Panajachel y Santiago Atitlán. Se hizo un levantamiento de información sobre el consumo de bolsa plástica en tortillerías.	134	175

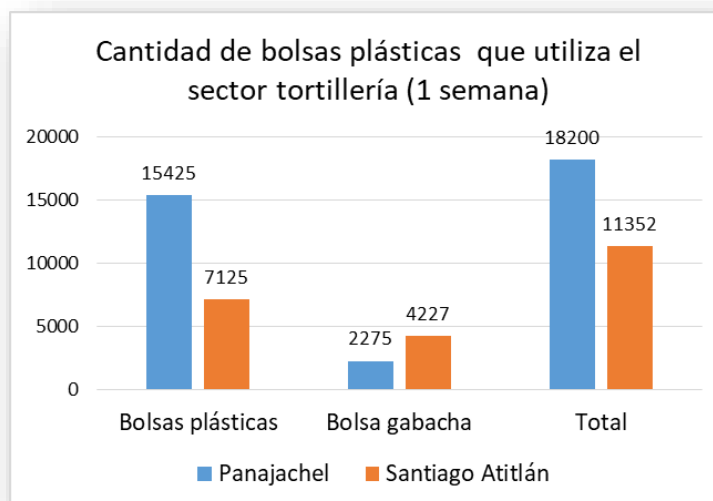


“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

RESULTADO SOBRE EL LEVANTADO DE DATOS

Análisis técnico y base para saber sobre el consumo de bolsas plásticas en la actividad de venta de tortillas

Descripción de las acciones Total de bolsas usadas semanal Panajachel	Total de bolsas usadas semanal	
	Panajachel	Santiago Atitlán
El sector de tortillerías consume una alta cantidad de bolsas plásticas y la población influye determinantemente en la demanda, porque no existe costumbre en usar servilletas en las poblaciones de Panajachel y Santiago Atitlán	18200	11352



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

ESTUDIO TÉCNICO DE LAS RIVIERAS

Estudio técnico con el objetivo de obtener información de las condiciones de las riberas, datos que complementará los estudios realizados en la parte alta de la cuenca.

Descripción de las acciones	No de Eventos
Seguimiento de monitoreo de caudal del río Chuwi' Escalera en coordinación con el Departamento de Investigación y Calidad Ambiental DICA/AMSCLAE y el Encargado de Fomento Económico Municipal y con Alcalde Municipal de San José Chacayá y presentación del proceso de estudios de pre-inversión del proyecto de micro hidroeléctrica sobre el río Chuwi' Escalera ante la Comisión Municipal de Fomento Económico, Turismo y Recursos Naturales.	2



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

TERMINOS DE REFERENCIA PARA ESTUDIO DE POTENCIAL DE GENERACIOÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA EN LA CUENCA

Descripción de las acciones

Desarrollo de términos de referencia enfocado en contratar un experto para determinar el potencial en la cuenca para generar energía fotovoltaica en sistemas de agua potable que actualmente funcionan por bombeo tanto en los cascos urbanos y rurales en los municipios de la cuenca del lago de Atitlán



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

INVESTIGACIONES DE MERCADO

Con la finalidad de que la población, el sector empresarial y las municipalidades tengan acceso a documentos que sirvan de reflexión para el manejo sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán, el Departamento de Fomento Económico Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán elaboró las siguientes investigaciones

Documentos elaborados

- Análisis técnico y base de datos sector tortillería, Santiago 21,11,17 UFE-AMSCLAE
- Análisis técnico y base de datos sector tortillería, Pana 30,10,17 UFE-AMSCLAE
- Guía educación en servicios públicos 16, UFE AMSCLAE
- Informe externalidades del sector empresarial Panajachel.
- Informe sondeo mercado artesanías tul, proyecto mujeres San Pedro La Laguna
- Sondeo Mercado, plásticos, Panajachel
- Estudio de externalidades en el sector empresarial de Panajachel para promover su organización formal y asociación para valorizar el Lago de Atitlán y el entorno natural como la materia prima de sus empresas.





“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”



“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”



SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA

-SAF-

Artículo 17 - Reglamento de la AMSCLAE

OBJETIVO

Administrar los recursos humanos, financieros y materiales asignados a la AMSCLAE y proporcionar los servicios generales de apoyo de acuerdo a los programas de trabajo de los diferentes órganos que la integran, delegando funciones específicas en cada uno de los departamentos que la integran para cumplimiento de sus fines

PROPÓSITO

Administrar los fondos públicos para el logro de los fines de la AMSCLAE, planificar adecuadamente el flujo de recursos para no interrumpir las funciones globales

“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

FORTALECIMIENTO Y APOYO INSTITUCIONAL (DEPARTAMENTO FINANCIERO)

El **Departamento Financiero** ejerció el control y registro de los recursos financieros de la institución y demás aspectos previstos por la Ley Orgánica del Presupuesto, procedimientos de contabilidad gubernamental y los principios de contabilidad generalmente aceptadas. Para el Ejercicio Fiscal 2017, la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno –AMSCLAE-, contó con un Presupuesto vigente que asciende a la cantidad de **Once millones ochocientos setenta y dos mil quinientos cuarenta y un quetzales exactos (Q.12,000,000.00)**, del cual se obtuvo una ejecución por el monto de **nueve millones trescientos cincuenta y ocho mil setecientos siete quetzales con 32/100 (Q.9,358,707.32)**, que representa a un **78.83%**, de la siguiente manera:

EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA POR ACTIVIDAD AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017 (Cifras expresadas en Quetzales)

No.	Departamento	Vigente	Ejecutado	Saldo presupuestario	% Ejecutado por dentro.
1	Recursos Humanos (grupo de gasto 000)	7,673,509.00	7,245,846.27	427,662.73	94.43%
2	Coordinación y Dirección	2,414,850.00	1,282,688.39	1,132,161.61	53.12%
3	Educación Ambiental	172,306.00	162,913.35	9,392.65	94.55%
4	Fomento Económico y Desarrollo Sustentable	275,824.00	59,888.65	215,935.35	21.71%
5	Agrícola Forestal	238,215.00	218,383.25	19,831.75	91.67%
6	Saneamiento Ambiental	607,230.00	1,860.00	605,370.00	0.31%
7	Investigación y Calidad Ambiental	490,607.00	387,127.41	103,479.59	78.91%
	TOTAL	11,872,541.00	9,358,707.32	2,513,833.68	78.83%
	Espacio presupuestario cedido al Ministerio de Finanzas Públicas	Q 127,459.00			
	Total presupuesto asignado.	12,000,000.00			

Resumen	Vigente	Ejecutado	Saldo
Presupuesto Institucional	11,872,541.00	9,358,707.32	2,513,833.68
Porcentaje	100%	78.83%	21.17%

“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”

FORTALECIMIENTO Y APOYO INSTITUCIONAL

El Departamento de Recursos Humanos administró los recursos humanos y coordinó las capacitaciones necesarias para su fortalecimiento. Así mismo llevó a cabo los procesos de reclutamiento, selección, inducción y promoción del personal para el eficaz funcionamiento de la AMSCLAE,

Descripción de las acciones	Número de eventos	Asistencia
Capacitaciones o talleres individuales en temas de: Proceso disciplinario y sancionatorio del estado; Sistema Guatecompras; Formación de auditores ambientales; Curso Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores -ISSAI-; Procedimiento disciplinario y Destitución de servidores públicos; Mejoras al Sistema Guatenóminas; Charla Informativa sobre Recursos Humanos; Acciones de Recursos Humanos; Perspectivas sobre la gestión de los recursos Naturales.	15	23
Capacitaciones o talleres grupales en temas de: Relaciones públicas internas; Evaluación del Desempeño y Rendimiento Laboral; Reformas a la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley de atracción; Lo que sientes en tu interior recibes del exterior; Motivación y trabajo en equipo Y Motivación y trabajo en equipo;	8	306
Capacitaciones o talleres en el extranjero en los temas de: Acreditación de Laboratorios de Macroinvertebrados; La aplicación de la teledetección para el apoyo a la gestión de cuencas hidrográficas en américa latina y el caribe; Evento del primer evento de la comunidad de práctica del centro de soporte Hidro-BID- Cesh-	3	4

“Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos”





“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”

FORTALECIMIENTO Y APOYO INSTITUCIONAL

El Departamento Administrativo llevó a cabo el control de los procesos administrativos, de adquisiciones y contrataciones y demás servicios generales de la institución destacándose los siguientes logros

Logros relevantes de fortalecimiento institucional

El departamento gestionó adquisiciones para mejorar las condiciones de trabajo de los servidores públicos de la institución y para estar a la vanguardia con tecnológica de punta, con el propósito de generar, contar y proveer servicios de excelencia e información certera, ágil y oportuna al público en general. Entre las adquisiciones para el fortalecimiento institucional, las más relevantes son:

En enero se arrendó un inmueble para el funcionamiento de la institución con el propósito de mejorar las condiciones de trabajo en espacio, iluminación y ambiente, ya que anteriormente la AMSCLAE funcionaba en una casa donde no se tenía la capacidad de albergar a los casi 60 servidores públicos, evidenciándose un hacinamiento. Derivado de esta situación y de las continuas solicitudes de los empleados de buscar un mejor espacio de trabajo, actualmente se labora en un lugar adecuado y digno con mucho mayor espacio de trabajo y además áreas especiales para reuniones, capacitaciones y atención a los usuarios de los servicios de la AMSCLAE.

Se incremento y adecuó el área de laboratorio en las nuevas instalaciones y se adquirió y modernizó el equipo de laboratorio, los equipos de control y cámaras de seguridad, así como equipos de cómputo y de oficina y mobiliario de oficina. Se adquirió una nueva lancha para fortalecer las gestiones de coordinación y gestión de la institución.

“Salvar el Lago de Atitlán
es tarea de todos”





AMSCLAE

"Salvar el Lago de Atitlán es tarea de todos"

www.amsclae.gob.gt