

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

**Estrategia de Intervención de
Educación Ambiental en la
Cuenca del Lago de Atitlán**

Departamento de Educación Ambiental



Panajachel enero 2019



Contenido

1.	Justificación	4
1.1	Antecedentes y contexto.....	6
1.2	Ubicación Geográfica.....	10
1.3	Información Demográfica.....	11
2.	Proceso de Planificación Estratégica.....	12
2.1	Métodos Participación.....	12
2.2	Lecciones aprendidas	36
3	Disposiciones generales	37
3.1	Fundamento legal	37
3.2	Visión de la AMSCLAE	45
3.3	Misión de la AMSCLAE.....	46
3.4	Visión del Departamento.....	46
3.5	Misión del Departamento	46
3.6	Objetivo General del Departamento	46
3.7	Incisos de la Ley de AMSCLAE	46
4	Estrategia de Educación ambiental	47
4.1	Objetivo estratégico	47
4.2	Ejes.....	47
4.3	Concepción Metodológica.....	49
4.4	Contenidos	51
4.5	Unidades de educación ambiental	53
4.6	Área de trabajo.....	54
4.7	Líneas estratégicas transversales.....	55
4.8	Marco Lógico de las líneas transversales	55
4.9	Los Recursos Existentes.....	69
5	Plan Operativo	71
5.1	Estructura organizacional	71
5.2	Área de Intervención Geográfica	71
5.3	Cronograma de actividades	73
5.4	Fortalecimiento de capacidades del equipo.....	74
5.5	Monitoreo y evaluación	82
5.6	Resumen Presupuesto de cinco años.....	88
5.7	Plan de movilización de recursos.....	94

Cuadro

Cuadro 1.	Reuniones de Equipo	12
Cuadro 2.	PNI Área Comunidad Jornada de Reducción	19
Cuadro 3.	PNI Área Comunidad Jornada de Limpieza.....	20
Cuadro 4.	PNI Área Comunidad Talleres de Sensibilización	21
Cuadro 5.	PNI Área Comunidad Talleres de Sensibilización	22
Cuadro 6.	PNI Área Comunidad Foros Educativos	23
Cuadro 7.	PNI Área Comunidad Entrega de Insumos.....	23
Cuadro 8.	PNI Área Comunidad Materiales Educativos	24
Cuadro 9.	PNI Área Escuelas Feria Ambientales Educativas	24

Cuadro 10. PNI Área Familiar Sensibilización Domiciliar	25
Cuadro 11. PNI Área Familiar Monitoreo Tren de Aseo	25
Cuadro 12. PNI Acciones del DEA Coordinaciones Internas DEA	26
Cuadro 13. PNI Acciones del DEA Coordinaciones Interinstitucionales.....	27
Cuadro 14. Propuestas de Sub Programas.....	29
Cuadro 15. Subprogramas y Acciones	31
Cuadro 16. Subprogramas y Objetivos	32
Cuadro 17. Acciones, Actividades y Objetivos	32
Cuadro 18. Conociendo Las Dos Caras del Lago	55
Cuadro 19. Yo Cambio Mis Actitudes por El Lago de Atitlán	58
Cuadro 20. Yo Transformo Mis Actitudes.....	60
Cuadro 21. Comunica y Conecta Ambientalmente.....	64
Cuadro 22. Personal del Departamento de Educación Ambiental.....	69
Cuadro 23. Bienes Inventariables	69
Cuadro 24. Bienes Inventariables	70
Cuadro 25. Insumos	70
Cuadro 26. Cronograma de actividades.....	73
Cuadro 27. Análisis de la metodología.....	83
Cuadro 28. Formato para evaluar el impacto	85
Cuadro 29. Formato de Informe Mensual.....	86
Cuadro 30. Formato de Bitácora	87
Cuadro 31. Subprogramas/ Presupuesto 2019	88
Cuadro 32. Subprogramas / Presupuesto 2020	89
Cuadro 33. Subprogramas / Presupuesto 2021	90
Cuadro 34. Subprogramas / Presupuesto 2022	91
Cuadro 35. Subprogramas / Presupuesto 2023	92
Cuadro 36. Subprogramas / Presupuesto 2019-2023.....	93
Cuadro 37. Bienes Inventariables	94
Cuadro 38. Bienes Fungibles	95
Cuadro 39. Insumos	96
Cuadro 40. Transporte	97
Cuadro 41. Control Interno de Banners.....	98
Cuadro 42. Control Interno de Equipo.....	98
Cuadro 43. Carta de Compromiso.....	99
Cuadro 44. Solicitud de vehículo.....	100

Mapas

Mapa 1. Mapa de la Cuenca del Lago de Atitlán.....	10
Mapa 2. Mapa de la Cuenca del Lago Atitlán.....	72

Figuras

Figura 1. Monitoreo y Evaluación.....	84
---------------------------------------	----

1. Justificación

Hoy en día en los centros poblados urbanos y rurales se ha incrementado el aire contaminado, la erosión de los suelos, la deforestación y un aumento en la proliferación de desechos y residuos sólidos (basura) así como de aguas residuales; provocando el deterioro de los ecosistemas que conforman la Cuenca del Lago de Atitlán.

Basados en el objetivo del Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE de **“Fomentar la educación ambiental de toda la población de la Cuenca del Lago de Atitlán con el fin de 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”**.

El departamento ve necesario establecer una **Estrategia de Intervención de Educación Ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán** que oriente procesos formativos ambientales enfocados al cambio de actitud a través de las buenas prácticas ambientales en la población que habita y visita la Cuenca del Lago de Atitlán.

Esto aunado a lo manifestado por la UNESCO en la Conferencia de Belgrado. (1975) donde indica “La meta de la Educación Ambiental es formar una población consciente y preocupada por el medio y por los problemas relativos a él; una población que tenga los conocimientos, las competencias, la predisposición, la motivación y el sentido de compromiso que le permita trabajar individual y colectivamente en la resolución de los problemas actuales”.

A partir de esto en el año 2018 se formula la **Estrategia de Intervención de Educación Ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán** para implementarla en el año 2019. Esta estrategia cuenta con acciones que van encaminadas a promover el interés de conocer, rescatar y fomentar los conocimientos y prácticas ancestrales de los pueblos indígenas sobre la conservación, preservación y resguardo de los ecosistemas de la Cuenca. Para lograr esto se establecieron cuatro líneas estratégicas de intervención:

1. Conociendo las dos caras del Lago
2. Yo cambio mis actitudes por el Lago de Atitlán
3. Transformando actitudes
4. Comunica y conecta ambientalmente

Estas líneas estratégicas de intervención van enfocadas a lograr educar a la población, en armonía con el medio ambiente, mediante la formación de una cultura conservacionista teniendo como ejes transversales La Comunicación Social, Derecho Humano, Equidad de Género, Multiculturalidad, Formación Integral y Organización Comunitario o Municipal con las que se pretenden enlazar acciones

enfocadas a contrarrestar las malas prácticas ambientales y promover el manejo adecuado y sostenible de la Cuenca del Lago Atitlán.

La Estrategia de Intervención de Educación Ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán de la AMSCLAE nace a través de las experiencias que se han obtenido en las familias, comunidades, escuela e iglesias en las que se ha intervenido, determinando que es necesario reorientar la temática pedagógica-social que en la actualidad se maneja para la Educación Ambiental.

Para lograr el verdadero cambio de actitud, es necesario unificar esfuerzos interinstitucionales; mediante la implementación de procesos educativos ambientales, direccionados a romper paradigmas y promover el involucramiento de la población (familias, comunidades, escuela e iglesias) en la implementación de acciones sociales con el aporte técnico-científico, que promuevan las buenas prácticas desde su área de enfoque. Esto influirá para promover una vida saludable en los pobladores de la Cuenca, así como la conservación de los ecosistemas del Lago de Atitlán.

En este sentido vemos necesario, tanto como habitantes de la Cuenca del Lago de Atitlán, como miembros del equipo del Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE, que las estrechas relaciones tejidas entre medio ambiente y educación son claves para un desarrollo sostenible. Así mismo habiendo identificado que la Educación Ambiental es el medio, para que la sociedad comprenda; que el consumo irracional de los recursos naturales, ocasiona grandes problemas de salud, social, económicos y ambientales a la población como en el Lago de Atitlán.

1.1 Antecedentes y contexto

1.1.1 Ámbito Educativo Ambiental Mundial

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972 establecía en su resolución No. 96 lo siguiente:

"Se recomienda que el Secretario General, los organismos de las Naciones Unidas, particularmente la UNESCO y las demás instituciones internacionales interesadas tomen, previa consulta y de común acuerdo, las medidas necesarias para establecer un programa educativo internacional de enseñanza interdisciplinar escolar y extraescolar sobre el medio ambiente, que cubra todos los grados de enseñanza y que vaya dirigido a todos los ciudadanos, con el fin de desarrollar los conocimientos y suscitar acciones simples que permitan, en la medida de sus posibilidades, administrar y proteger su medio ambiente".

Posterior a ello se dieron una serie de reuniones organizadas por las Naciones Unidas (PNUMA – UNESCO) en las que se sentaron las bases de la Educación Ambiental:

- Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972).
- Coloquio Internacional sobre Educación relativa al Medio Ambiente (Belgrado, 1975)
- Conferencia Intergubernamental sobre Educación relativa al Medio Ambiente (Tbilisi, 1977)
- Congreso Internacional sobre Educación y Formación sobre Medio Ambiente (Moscú, 1987)
- Cumbre de la Tierra, Río de Janeiro en 1992, en particular el capítulo 36 de la Agenda XXI.
- Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad (Tesalónica, 1997).
- El primer Congreso Iberoamericano de EA se desarrolló en Guadalajara, México, en el año 1992, abriendo las compuertas de participación y aportes de América Latina en la discusión sobre EA.
- 1997, Guadalajara, México. II Congreso iberoamericano de EA;
- 2000. Caracas, Venezuela, III Congreso iberoamericano de EA;
- 2003, La Habana, Cuba IV Congreso iberoamericano de EA,
- 2006, Joinville, Brasil V Congreso iberoamericano de EA

1.1.2 Ámbito Educativo Ambiental a Nivel Nacional

En el movimiento ambientalista a nivel mundial, Guatemala se suma a los esfuerzos internacionales de promoción e incorporación de la temática ambiental en la legislación nacional, en el Sistema Educativo y en las propuestas de las organizaciones afines.

En el periodo de 1980 a 1985 surge el Proyecto Ministerio de Educación/UNESCO y se conforma la Comisión Nacional Permanente de Educación Ambiental CONAPEA obteniendo la incorporación de una unidad de Educación Ambiental, en el curso de Ciencias Naturales, nivel primario, actualmente denominado Área de Ciencias Naturales y Tecnología (Rodríguez A. 2010, p 33).

En 1990 se define la Estrategia Nacional de Educación Ambiental respaldada por CONAMA, el Ministerio de Educación, el Consejo Superior Universitario y posteriormente por el Congreso de la República, que la avala al hacer referencia a ella en el Decreto 116-96 "Ley de Fomento de la Difusión de la Conciencia Ambiental".

Por medio del ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 189 - 2017 se establece la Política Nacional de Educación Ambiental de Guatemala. La cual se elabora con base al Decreto número 114-97 del Congreso de la República, Ley del Organismo Ejecutivo, artículo 29 "bis", literal e) y el Acuerdo Gubernativo número 791-2003, Normativa de la Política Marco de Gestión Ambiental de Guatemala, artículo 8, que facultan al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y al Ministerio de Educación, a elaborar la Política de Educación Ambiental de Guatemala.

1.1.3 Ámbito Educativo Ambiental a nivel de la Cuenca del Lago de Atitlán por parte de la AMSCLAE

La Educación Ambiental, que se imparte por la AMSCLAE, en la Cuenca del Lago de Atitlán; la cual inicio en el año de 1998, con actividades enfocadas a recuperar el Lago de Atitlán.

A partir del año 2011 se interviene con actividades como Ferias Ambientales Educativas, Jornadas de Limpieza, Capacitaciones, Talleres de Formación y Charlas sobre el cuidado del medio ambiente.

A mediados del año 2012 se retoman las actividades educativas ambientales y se incorporan nuevas formas de enseñanza por medio de las Ferias Patronales Educativas, Ferias de Salud Ambiental, Jornadas de Reducción, Foros Ambientales, Jornadas de Sensibilización de casa en casa, Obras de Teatro, Giras Educativas Ambientales, Participación en el programa Lancha Azul, Cafés Ciudadanos, Participación en Programas y Grabación de spots de Televisión y Radiales a nivel local y nacional, Murales, Concursos de Dibujo, Monitoreo del Tren de Aseo, Entrega de Insumos para la correcta separación de los Desechos y Residuos Sólidos, Diplomados de Educación Ambiental, Conmemoración de Días Nacionales

e Internacionales Ambientales, Caminatas Ambientales, Formación a Promotores Ambientales y Talleres de Ecodiseño.

Estas actividades han tenido una temática de carácter ambiental en la que se plantean los temas de Desechos y Residuos Sólidos, Reducción, Separación, Reciclaje, Conservación de Suelos, Manejo y Protección de los Bosques, Calidad del Agua, Agua para Consumo Humano, Biodiversidad, Cianobacteria, Desechos Especiales, Aguas Residuales, Buenas Prácticas Ambientales, Vegetación Acuática, Fitoplancton, Macro y Micro Invertebrados y Practicas Ancestrales en el tema de Medio Ambiente a través de la Cosmovisión Maya.

Sin embargo, como Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE; hemos desarrollado una serie de acciones, las cuales han tenido resultados significativos en la población de la Cuenca.

Por tal razón vemos necesario establecer procesos de forma conjunta, con las familias, comunidades e iglesias. Esto a través de la promoción de técnicas educativas ambientales, a través de los diferentes tipos de Educación Ambiental (Formal, No Formal e Informal); para lograr el cambio de actitud, mediante la recuperación de las buenas prácticas ambientales enfocadas al cuidado de la salud de la población y contrarrestar la problemática ambiental.

1.1.4 Situación Ambiental de la Cuenca del Lago de Atitlán

Los problemas ambientales se empiezan a percibir a partir de la segunda mitad del siglo XX en la Cuenca del Lago de Atitlán, siendo consecuencia directa de la actividad del hombre.

La transparencia en el Lago de Atitlán muestra una tendencia a disminuir. En el año de 1960 era de 10 a 15 metros en época seca. Para el mes de marzo del año 2016 alcanzo 3.20 metros; esto se atribuye al incremento en la producción de algas e ingreso de sedimentos por la escorrentía de los ríos. DICA/ AMSCLAE 2016.

Los ríos permanentes que existen en la Cuenca del Lago de Atitlán son el Quiscab, San Francisco, San Buenaventura, La Catarata y Tzununá que drenan el 62% directamente al Lago, de esto, el 37% corresponde al Quiscab, 17% al San Francisco, 3% a la Catarata y San Buenaventura, y el 5% al Tzununá. El 38% restantes se drena a través de ríos intermitentes en época lluviosa y los efímeros durante las tormentas.

Se ha estimado que la erosión promedio de la Cuenca del Lago de Atitlán es de 18 a 26 ton/ha/año y la sedimentación es 12,694.4 ton/año (Rio San Francisco).

Desde el año 2009, se han producido importantes afloramientos de cianobacterias, que han puesto en alerta a instituciones de gobierno, investigadores y a la población en general.

INAB (2014) estimó que la superficie forestal es equivalente al 35.49% del área total del departamento con los bosques de tipo mixto 21.57%, latifoliados 12.41% y conífero 1.48%. La tasa de deforestación es del 2.72% al año.

INSIVUMEH (2016) estima que la precipitación promedio es de 1441.9 mm/año.

AMSCLAE (2016) y GIRS estimaron que la generación de residuos y desechos sólidos es de 36,431 ton/año. La Cuenca del Lago de Atitlán cuenta con 15 Plantas de Desechos y Residuos Sólidos en 20 poblados con alta densidad poblacional.

Aguilar 2017 estimo que se generan 322.25litros/segundo de aguas residuales equivalente a 27,842mts³/día de aguas residuales, los cuales son generados en 20 poblados con alta densidad poblacional. De esto, el 28% (7,724 mts³/día) entran a las 12 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales existentes en 11 poblados las cuales no cumplen con el Acuerdo Gubernativo 12-2011.

El 72% (20,118 mts³/día) no reciben tratamiento de este porcentaje, el 46% de las aguas residuales son infiltradas por soluciones individuales letrinas y pozos ciegos en poblados grandes como San Pedro la Laguna, Santiago Atitlán, San Lucas Tolimán, Sololá y Panajachel entre otros y el otro 26% se descarga sin tratamiento.

Según Estudios de la ERIS del 46% de la población sin drenaje, el 87% son inodoros lavables sin sistema que evite contaminación del manto freático y el 13% son letrinas las cuales no se cumplen con las distancias mínimas requeridas por el Código Civil y Ministerio de Salud.

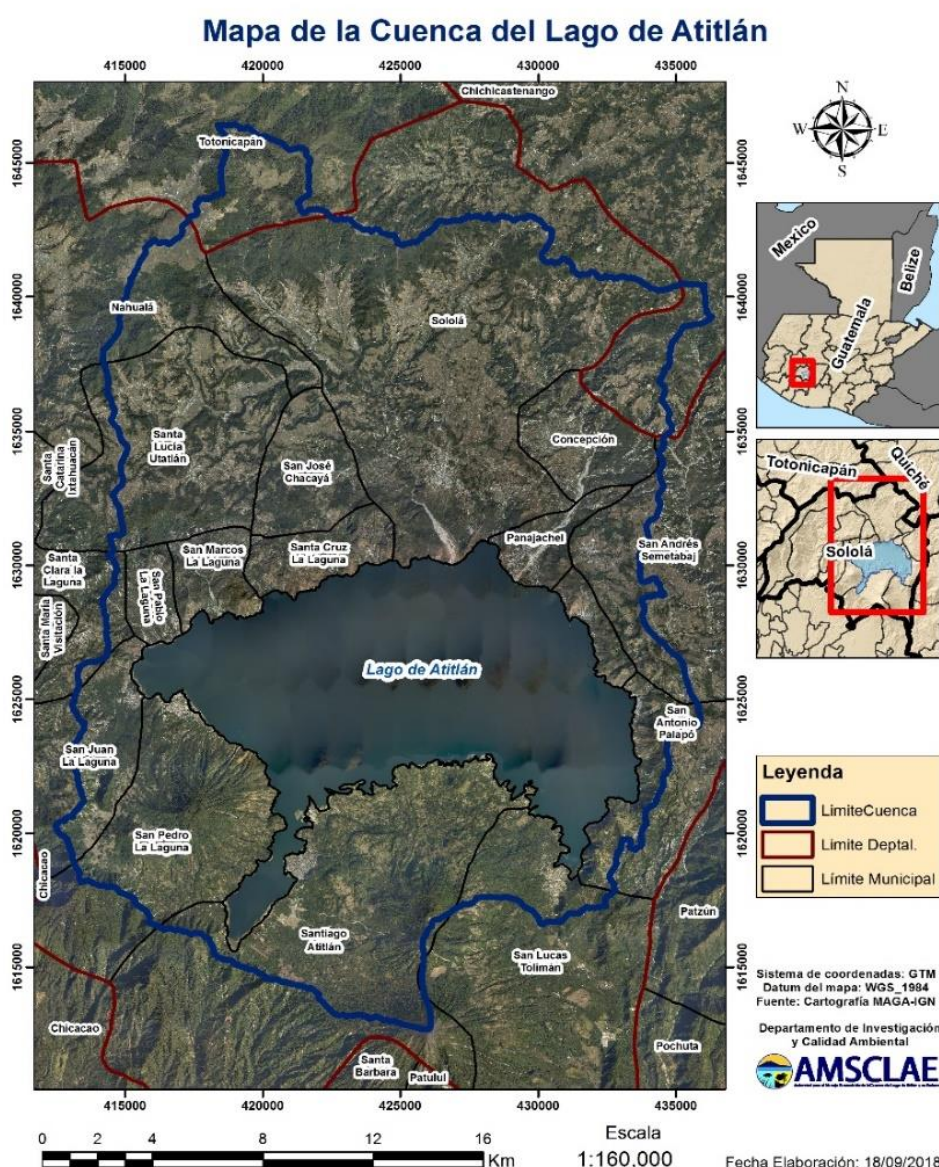
La Cuenca del Lago de Atitlán cuenta actualmente con 13 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en 11 de los 20 poblados con alta densidad poblacional de la Cuenca.

Todos los anteriores problemas han provocado un deterioro del medio ambiente pero principalmente en la salud de la población. La concienciación sobre la necesidad de conservar el medio ambiente no es la misma en los diferentes sectores sociales de la población. Por tal razón una población educa en temas ambientales promovería el aporte a las soluciones para los problemas que se planteen, desarrollando actitudes y comportamientos adecuados al mantenimiento y mejora del entorno natural.

1.2 Ubicación Geográfica

El Departamento de Sololá posee 19 municipios, de los cuales 15 se ubican en la Cuenca del Lago de Atitlán, siendo estos en los cuales la AMSCLAE tiene intervención, siendo los siguientes: Sololá, Concepción, Panajachel, San Andrés Semetabaj, San Antonio Palopó, Santa Catarina Palopó, San Lucas Tolimán, Santiago Atitlán, San Pedro La Laguna, San Juan La Laguna, San Pablo La Laguna, San Marcos La Laguna, Santa Cruz La Laguna, San José Chacayá y Santa Lucía Utatlán.

Mapa 1. Mapa de la Cuenca del Lago de Atitlán



Fuente: DICA/AMSCLAE 2018

1.3 Información Demográfica

Según datos de la Batimetría y análisis morfométrico del Lago de Atitlán (Guatemala) realizado por AMSCLAE la Cuenca del Lago de Atitlán tiene un área de 546.03 km², es de tipo endorreica y cuenta con el cuerpo de agua más profundo de Centroamérica. El área superficial del Lago obtenida es de 127.24 km², el perímetro es de 101.67 km y un volumen de 25.46 km³. El Lago de Atitlán es un sistema tropical profundo y de forma cóncava, según la curva hipsográfica, tiene una profundidad máxima de 327.56 mts y una media de 203.21 mts. Actualmente está en transición de oligotrófico a mesotrófico.

Se estima que la población de la Cuenca es 333,004 habitantes, la densidad demográfica 911 hab/km². La población rural conforma el 47.3%, mientras que la población urbana es el 52.7% (SIGSA 2018).

Por evidencia arqueológica se sabe que la Cuenca del Lago Atitlán ha estado habitada y ha servido como centro ceremonial de culturas prehispánicas, esto antes de que se colocara la primera piedra en Tikal o el Mirador en las tierras bajas de Guatemala. Los antiguos habitantes de la Cuenca posiblemente fueron testigos de grandes cambios climáticos y catástrofes naturales, un ejemplo de ello puede ser el incremento del nivel del Lago que dejó sumergido el sitio conocido como Samabaj alrededor del año 300 d.C.

Actualmente existen tres pueblos mayas asentados en la Cuenca del Lago, K'iche', Kaqchikel y Tz'utujil, que por tiempos han tenido conflictos sociales y culturales. Han logrado convivir en el mismo territorio y afrontan los cambios juntos, estos pueblos aún conservan algunas prácticas ancestrales de cultivo, sin embargo, poco a poco la memoria histórica se va perdiendo, adoptando técnicas "modernas" poco amigables con el ambiente.

2. Proceso de Planificación Estratégica

En el trabajo de estructuración de la **Estrategia de Intervención de Educación Ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán de la AMSCLAE** se contempló unos de los procesos fundamentales “Planificación”, que por su medio nos permitió la programación de actividades en los que se utilizaron métodos teóricos y prácticos. Para ello resaltamos en este apartado la metodología práctica utilizada para el avance de la estrategia.

2.1 Métodos Participación

2.1.1 Reuniones de equipo

El Departamento de Educación Ambiental realizó 9 reuniones para el levantado de información sobre la educación ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán y así mismo identificar el alcance obtenido por el DEA hasta la fecha.

Cuadro 1. **Reuniones de Equipo**

No.	Lugar y Fecha	Tema (s) abordados	Logros/productos	Seguimiento
1.	Santa María Visitación. 06.07.2018	1. Ciclo de aprendizaje ERCA 2. Aplicación ERCA a través del DEA 3. PNI	1. Conocer sobre el método ERCA y su vinculación a la educación ambiental en la Cuenca del Lago Atitlán. 2. Evaluación actividades DEA. 3. Identificación áreas de incidencia para la educación ambiental dentro de la Cuenca del Lago de Atitlán. 4. Evaluación de algunas actividades a través del PNI.	1. Aplicar la metodología del ERCA en la educación ambiental. 2. Apropiar las áreas de incidencia para el desarrollo de actividades. 3. Concluir el PNI
2.	Panajachel 20.07.2018	Seguimiento PNI	5. Finalizar la elaboración del PNI.	1. Considerar las observaciones que se indican en el PNI para mejorar acciones de EA.
3.	San Lucas Tolimán 02.08.2018	Estructura Estrategia Educación Ambiental.	1. Consenso de las áreas de acción del DEA 2. Definición de actividades de Educación Ambiental	
4.	San Lucas Tolimán 03.08.2018	Análisis PNI	1. Socialización de aportes sobre el análisis del PNI. 2. Retroalimentación del PNI	
5.	Buena Vista, Sololá 10.08.2018	Consolidación de Avances de la Estrategia.	1. Presentación y validación Ejes. 2. Presentación y validación Subprogramas. 3. Estructuración y validación de actividades.	1. Elaboración del perfil de cada acción 2. Revisión de cada perfil de acción.

6.	Panajachel 17.08.2018	Revisión objetivos subprogramas.	1. Presentación y validación de los objetivos de los subprogramas de Educación Ambiental.	
7.	Santa María Visitación 24.08.2018	1. Perfiles de acciones. 2. Taller sobre CNB	1. Elaboración de un perfil de acción para la estrategia del Educación Ambiental. 2. Conocer los avances del CNB y la forma de incidir en la Educación Ambiental.	1. Concluir el perfil 2. Estudiar el CNB para integrar la EA
8.	San Pedro La Laguna 07.09.2018	Reestructuración del Departamento según las áreas de educación.	1. Conformación de equipos: -Educación Formal -Educación No Formal -Educación Informal	1. Elaborar lineamientos de la Estrategia de la EA.
9.	17.09.2018	Presentación avances Estrategia EA	1. Presentación y validación de lineamientos para la estrategia de EA.	

Fuente: Propia del Autor

2.1.2 Técnica de Análisis del FODA

2.1.2.1 FODA Unidad de Educación Formal

FORTALEZAS 1. Se cuenta con la unidad de educación formal en el DEA. 2. Se cuenta con presupuesto. 3. En la Ley de creación de la AMSCLAE está estipulada la coordinación de educación formal con el MINEDUC según incisos “b, d, j” del Artículo 12. 4. En la política de Educación Ambiental se establece que el MINEDUC y MARN deben de aperturar espacios para la educación ambiental. 5. Se cuenta con datos técnicos y científicos en la AMSCLAE para la construcción de material educativo contextualizado. 6. Apertura en cuatro supervisiones educativas para trabajar en los centros educativos. 7. Se cuenta con una profesional en pedagogía. 8. Se ha aportado en la construcción de la guía Educando para Conservar de AALA.	OPORTUNIDADES 1. Fortalecimiento de la unidad de educación formal a través de promotores ambientales. 2. En el nivel pre-primario no se han incidido en el tema de educación ambiental. 3. La coordinación ejecutiva de la AMSCLAE debe establecer los puentes de coordinación interinstitucional para desarrollar procesos de educación formal. 4. Se cuenta con material lúdico educativo trabajado en el DEA que puede ser adaptado al CNB. 5. Se cuenta con la capacidad técnica para el desarrollo de materiales. 6. Gestionar la asistencia técnica para la vinculación de temas ambientales enfocadas al CNB para la Cuenca del Lago de Atitlán Se cuenta con apertura en algunos centros educativos. 7. Interés de algunos centros educativos privados para procesos de educación ambiental. 8. Se tiene un plan de educación formal para nivel pre-primario en fase de validación. 9. Se cuenta con la disponibilidad en fortalecer el proceso de educación formal por personas con experiencia pedagógica.
DEBILIDADES 1. No se ha trabajado nada de educación formal. 2. No se cuenta con una estrategia para el abordaje de educación formal. 3. El desinterés de los maestros para involucrarse en los procesos de educación ambiental formal. 4. No se ha dado acompañamiento o directrices desde la Dirección Ejecutiva, Sub Dirección Técnica, Planificación, Seguimiento y Evaluación. 5. No se cuenta con conocimientos sobre las vinculaciones ambientales con el CNB. 6. No se tienen lineamientos claros sobre la educación ambiental a nivel formal. 7. Las atribuciones no son acordes a lo de educación formal. 8. No es posible atender todas las escuelas a nivel de la Cuenca. 9. No se cuenta con material didáctico.	AMENAZAS 1. Poca credibilidad en AMSCLAE 2. No se cuenta con un proyecto de educación formal 3. No se cuenta con suficiente personal para cubrir la demanda educativa 4. Al no cubrir la educación formal no se avanzaría en procesos de educación ambiental 5. No se cuenta con la especialidad para la formulación de proyecto de educación formal 6. Ceder presupuesto a otras entidades para el desarrollo de sus actividades. 7. Contingencias por desastres naturales.

Fuente: Propia del Autor

2.1.2.2 FODA Unidad de Educación No Formal

FORTALEZAS 1. Se cuenta con la unidad de educación no formal. 2. Experiencia en el desarrollo de actividades de educación. 3. Se cuenta con presupuesto. 4. En la Ley de creación de la AMSCLAE está estipulado según los incisos “a, b, c, f, h, i, j” del Artículo 12. 5. El DEA se ha proyectado en el desarrollo de actividades de educación. 6. Facilidad con la que se realizan las actividades. 7. Se cuenta con datos técnicos y científicos en la AMSCLAE para la construcción de material educativo contextualizado. 8. Se cuenta con material educativo audiovisual para fortalecer los procesos 9. Se cuenta con aliados para el desarrollo de las actividades. 10. Se han establecido procesos de educación en algunas comunidades. 11. Se cuenta con agentes replicadores ambientales. 12. Se cuenta con comunidades modelos trabajadas con procesos de educación. 13. DICA, DSA y DAF han participado en procesos de DIPLOMADO y talleres de sensibilización. 14. A nivel de cuenca se ha trabajado jornadas de reducción. 15. Coordinación con grupos de mujeres. 16. Creación de comisiones de medio ambiente en la iglesia católica. 17. Se cuenta con el apoyo de la unidad móvil de BANRURAL. 18. Se cuenta con el apoyo de CONAP, MAGA, ADECCAP, VIVAMOS MEJOR, MARN, GOODNEIGHBOR, VISION GUATEMALA, PUESTOS DE SALUD, SESAN, PURA VIDA, PROEDUSA, CONALFA, BIBLIOTECAS, UNBOUND, PORTAHOTEL DEL LAGO, CASA CONTENTA Y CEA-UVG.	OPORTUNIDADES 1. Se cuenta con apertura en algunas comunidades para el desarrollo de actividades de educación ambiental. 2. Realización de actividades sin ser parte de un proceso. 3. Fortalecer procesos a través de Radio Sololá. 4. Réplica de experiencias exitosas en la cuenca de Atitlán. 5. Intercambio de experiencias con diferentes grupos fuera de la cuenca de Atitlán. 6. Se reciben solicitudes de acompañamiento al desarrollo de actividades. 7. Interés de cooperativas (COLUA R.L) en el desarrollo de actividades de educación. 8. Coordinación con otras instituciones ambientales para el fortalecimiento de procesos. 9. Establecer procesos integrales de educación ambiental en las comunidades con la participación de las autoridades comunitarias. 10. Se cuenta con la capacidad técnica para el desarrollo de materiales. 11. Se tiene la disponibilidad de algunas comisarías de la PNC para realizar actividades. 12. Se tiene la apertura con la iglesia católica para tener procesos con la comunidad eclesíastica.
DEBILIDADES 13. No se cuenta con la sistematización de los procesos de educación. 14. No se ha abordado todos los temas ambientales que afectan a la cuenca de Atitlán. 15. No se ha desarrollado material educativo con información de AMSCLAE en temas ambientales.	AMENAZAS 25. Poca credibilidad en AMSCLAE. 26. Duplicidad de actividades en las comunidades de parte de otras instituciones. 27. Ceder presupuesto a otras entidades para el desarrollo de sus actividades.

16. No se cuenta con suficiente personal para el desarrollo de las actividades. 17. No se da seguimiento a los procesos de educación ambiental de parte de los departamentos técnicos. 18. No hay acompañamiento de Sub Dirección Técnica. 19. No hay coordinación entre departamentos técnicos para el desarrollo de las actividades. 20. La poca disposición de técnicos municipales en los procesos. 21. No se divulgan las actividades que se desarrollan desde la unidad de comunicación social de AMSCLAE. 22. No se cuenta siempre con vehículos para el traslado de materiales y personal a las comunidades. 23. No se le da seguimiento a los procesos de educación no formal por la alta demanda que se tiene. 24. La inestabilidad en los puesto que desempeñan los técnicos municipales.	28. No darle la importancia por parte de las municipales para las actividades por ser no formal. 29. No se cuenta con una postura en el colector. 30. Disposición esporádica de actividades no planificadas para la unidad. 31. Contingencias por desastres naturales. 32. Que se desarrollen otras actividades que no estén dentro de sus atribuciones. 33. Que no se cuente con suficiente personal para el desarrollo de actividades.
---	--

Fuente: Propia del Autor

2.1.2.3 FODA Unidad de Educación Informal

FORTALEZAS 1. Actividades desarrolladas en educación informal 2. Se han generado materiales educativos 3. Se han divulgado spots radiales. 4. Se ha divulgado material audiovisual en programas de tv y redes sociales. 5. Se cuenta con la capacidad técnica para el desarrollo de materiales. 6. Se cuenta con presupuesto para el desarrollo de las actividades de la unidad. 7. Se tiene la información técnica-científica para la generación de materiales. 8. Se cuenta con una planificación de actividades de educación ambiental. 9. Se cuenta con aliados que han contribuido a la generación de material. 10. En el artículo 12 de la Ley de Creación de la AMSCLAE establece en el inciso g) como respaldo para el desarrollo de las actividades de educación informal.	OPORTUNIDADES 1. Se cuenta con aliados para la divulgación. 2. Disposición de personas para la elaboración de los materiales. 3. Existen aliados para la generación de material. 4. Se cuenta con promotores ambientales voluntarios para replicar la educación ambiental de manera informal. 5. Se cuenta con un avance de la estrategia de comunicación de educación ambiental. 6. Se prevé la contratación de personal para la unidad de educación ambiental informal. 7. Se cuenta con un apartado en la página web de la AMSCLAE para la educación ambiental. 8. Se ampliaría el alcance de la información generada. 9. Sistematización de los procesos de educación de manera audiovisual. 10. Establecimiento de procesos y canales para la divulgación de actividades del departamento en coordinación con la unidad de comunicación social y redes sociales.
---	---

DEBILIDADES 1. No se cuenta con la unidad de educación informal que le dé seguimiento a la elaboración y divulgación de material propio de la unidad. 2. No existe buena relación con el encargado de redes sociales para la publicación del material elaborado. 3. No se ha contado con el apoyo en su momento de la persona encargada de comunicación social. 4. Incumplimiento a compromisos adquiridos en comunidades para la elaboración de material audiovisual por falta de personal y tiempo. 5. La institución no cuenta con una estrategia de comunicación social. 6. No ha existido seguimiento a las coordinaciones realizadas con las agencias bancarias y cooperativas. 7. No se ha validado el material elaborado. 8. Se cuenta con equipo mínimo para la elaboración de material. 9. La poca divulgación de las actividades desarrolladas por la falta de seguimiento de las autoridades.	AMENAZAS 1. La no contratación del personal para esta unidad. 2. Sin personal en esta unidad se sobrecargaría a otras unidades. 3. La poca credibilidad institucional en los municipios. 4. Contingencias por desastres naturales. 5. La falta de coordinación de instituciones para el desarrollo de campañas con el mismo fin. 6. Los lineamientos para la divulgación son complejos y tediosos. 7. -No existen criterios unificados sobre educación ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán. 8. -La poca seriedad en el desarrollo de actividades ocasionaría desconfianza para establecer futuros procesos con aliados. 9. -Poca credibilidad en AMSCLAE.
---	--

Fuente: Propia del Autor

2.1.2.4 FODA Jefatura del Departamento

FORTALEZAS 1. Se cuenta con el puesto de jefatura. 2. Se tiene una persona en jefatura. 3. Se cuenta con un gestor técnico administrativo. 4. Se cuenta con presupuesto para el desarrollo de las actividades. 5. Capacidad de gestión externa e interna. 6. Liderazgo en el departamento de educación ambiental. 7. Respaldo y disponibilidad hacia el DEA. 8. Coordinación constante con el equipo de trabajo. 9. Representante de la institución en el eje de educación ambiental. 10. Gestión de proyectos educativos ambientales. 11. Enlace dentro de los departamentos, unidades, subdirecciones y dirección ejecutiva.	OPORTUNIDADES 1. Liderar la creación de políticas educativas ambientales a nivel de cuenca. 2. Acompañar y asesorar las iniciativas y las diferentes actividades que se realizan en el DEA. 3. Mejorar y fortalecer la estructura del DEA. 4. Generación de propuesta de programas y proyectos de educación ambiental. 5. Propiciar convenios y acuerdos Interinstitucionales. 6. Establecer criterios en terminología ambiental para aplicarse en la Cuenca. 7. Apertura en comunidades para llevar a cabo proyectos ambientales por parte de la AMSCLAE. 8. Criterio para disposición de fondos en proyectos y programas ambientales. 9. Innovación de técnicas y metodologías aplicadas a la educación ambiental.
--	--

DEBILIDADES	AMENAZAS
1. Falta de Claridad al momento de dar instrucciones y lineamientos. 2. Falta de acompañamiento para la presentación de planes a municipalidades. 3. Improvisación en el desarrollo de actividades. 4. Los procesos administrativos no son ágiles. 5. No existe acompañamiento por parte de la subdirección técnica. 6. No existen lineamientos claros de parte de dirección ejecutiva. 7. No se cuenta con el apoyo de unidades de dirección en el acompañamiento y desarrollo de actividades. 8. Se han establecido procesos, pero no se le ha dado el seguimiento correspondiente. 9. Poca relevancia ante dirección ejecutiva en el desarrollo de actividades del DEA. 10. De parte de dirección y coordinación ejecutiva no se fortalecen ni se da seguimiento a los procesos. 11. La subdirección técnica no asume liderazgo en las responsabilidades de los departamentos técnicos. 12. No se les da seguimiento a los procesos iniciados en el DEA. 13. Incumplimiento a compromisos adquiridos en comunidades para la elaboración de material audiovisual por falta de personal y tiempo. 14. La institución no tiene lineamientos claros por departamento para el desarrollo de las actividades ni el accionar estratégico a nivel Cuenca. 15. No se le ha dado el seguimiento a los proyectos y convenios que involucran al departamento con otras instituciones. 16. La designación presupuestaria para el departamento de educación ambiental es limitada. 17. No existen canales de comunicación eficientes en la institución.	1. Cambio de jefatura por cuestiones políticas. 2. Imposición de actividades o proyectos de parte de las autoridades de la AMSCLAE. 3. No contar con personal suficiente para el departamento. 4. Poca credibilidad en AMSCLAE. 5. Duplicidad de actividades con otros departamentos de la AMSCLAE o instituciones. 6. La pérdida de las capacidades técnicas instaladas en cada municipalidad. 7. La pérdida de interés por parte de la población para realizar actividades ambientales. 8. Incumplimiento a los procesos establecidos en los municipios por parte de las municipalidades para el saneamiento ambiental. 9. No existen planes o estrategias establecidas a nivel municipal para trabajar el saneamiento ambiental. 10. A nivel de la AMSCLAE no se asume el compromiso ambiental de los procesos de educación ambiental implementando en las comunidades.

Fuente: Propia del Autor

2.1.3 Técnica de Análisis del PNI

En una técnica básica que permite el mayor número de ideas que se generan sobre un tema o evento. Logrando determinar lo positivo, negativo e interesante.

El DEA utilizó la técnica del PNI para la evaluación de las actividades que se han desarrollado con fines de Educación Ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán. La evaluación se realizó según las áreas de trabajo definidas por el equipo quedando de la siguiente manera.

2.1.3.1 PNI Área Comunidad

Cuadro 2. **PNI Área Comunidad Jornada de Reducción**

JORNADA DE REDUCCIÓN			
POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE	OBSERVACIONES
- El mensaje de sensibilización llega de forma directa e indirecta a las personas. - La ejemplificación con los insumos que se entregan. - A través de afiches se logra una sensibilización a más personas. - Se ha percibido el compromiso por parte de algunos pobladores. - Promueve la organización comunitaria. - Promueve la participación de la municipalidad.	- No siempre se cuenta con un grupo comunitario de apoyo. - El material educativo (afiches) no es el apropiado para una mayor sensibilización. - El desinterés de algunas municipalidades para apoyar la actividad. - No se logra contabilizar a la población alcanzada debido al llenado de planillas. - El método de la entrega de insumos hacia la población (planillas) obstaculiza la realización de la actividad. - La metodología para la disposición de los insumos para las jornadas de reducción no ha sido la adecuada.	- Autenticidad de la actividad. - Logro de alianzas interinstitucionales. - Interacción directa con las personas. - La iniciativa de algunas personas para el cambio de actitud. - Apoyo de la unidad móvil de Banrural. - Se cuenta con un compañero quién informa a la población en el idioma local del municipio. - Se ha tenido solicitudes de seguimiento de esta actividad en algunos municipios.	- Contar con un plan B cuando se agoten los insumos para las jornadas de reducción. - Aprovechar el recurso humano del Departamento para la realización de las jornadas de reducción. - Realizar una evaluación sobre la inversión en insumos en las jornadas de reducción y plantear un análisis sobre la calidad de inversión. - Aprovechar los medios de comunicación local para el seguimiento de sensibilización a través de materiales audiovisuales. - Establecer un mecanismo de metas físicas a nivel general.

	Falta de integración de todo el equipo DEA para el desarrollo de las jornadas de reducción.		- Impulsar jornadas de reducción con familias. - Atender los 15 municipios de la Cuenca del Lago de Atitlán.
--	---	--	---

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 3. PNI Área Comunidad Jornada de Limpieza

JORNADA DE LIMPIEZA			
POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE	OBSERVACIONES
- Crea conciencia en la población participante y vecinos del área a limpiar. - La buena voluntad de algunas personas para participar de las jornadas de limpieza. - A los participantes se les imparte una charla sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos y reducción. - Reforzar el conocimiento en las personas sobre la clasificación de los desechos sólidos.	- No se ve el aprovechamiento de los insumos. - Las municipalidades han delegado la responsabilidad a AMSCLAE como el responsable de las jornadas de limpieza. - Se ha creado dependencia con la realización de jornadas de limpieza. - No se cuenta con el equipo necesario para el levantado de desechos especiales. - En muchas ocasiones, los participantes han sido niños y no adultos. - No ha habido acompañamiento de DSA para la disposición final de los desechos sólidos recolectados.	- El volumen de los desechos sólidos recolectados. - Los participantes de las jornadas de limpieza toman conciencia para manejar adecuadamente sus desechos sólidos. - Algunas comunidades han sido partícipes de las jornadas de limpieza como iniciativa propia.	- El DEA debe enfocarse en la educación, capacitación y sensibilización y no tanto en realizar actividades de saneamiento. - Replantear las jornadas de limpieza o bien no realizar más sin que DSA asume el rol principal. - En muy pocas ocasiones se ha visto el acompañamiento de los padres de familia cuando se organizan jornadas de limpieza en escuelas.

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 4. PNI Área Comunidad Talleres de Sensibilización

TALLERES DE SENSIBILIZACIÓN			
POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE	OBSERVACIONES
- Los materiales educativos de apoyo permiten el logro de la sensibilización - A través de materiales audiovisuales, los participantes conocen la realidad ambiental. - La interacción con los participantes. - Desarrollo de temas en lo teórico y práctico. - La cobertura en la atención de diversos grupos. - Se han realizado procesos de formación en temas de: separación de desechos sólidos, reducción, importancia agua, bosques, suelo y vegetación acuática.	- No se cuenta con presentaciones de estructura uniforme. - No se cuenta con buena resolución de imágenes para las presentaciones. - No se ha establecido un seguimiento para talleres. - No se cuenta con un medio de evaluación para talleres. - Falta integrar dinámicas o actividades prácticas en los talleres. - No se ha atendido los demás temas ambientales, siendo "Manejo de desechos sólidos" tema primordial para talleres. - No se tiene la cobertura informativa en el idioma local de las comunidades. - No se ha interpretado la información científica que se genera en la institución para una fácil comprensión por los grupos donde hay incidencia. - No se cuenta con materiales con fines de divulgación por parte de promotores ambientales, como réplicas de las sensibilizaciones.	- El impacto inmediato que generan las imágenes y videos. - Identificar cuando es apropiado una charla o taller. - En el Departamento se han generado materiales que se pueden aprovechar para la sensibilización mediante talleres o charlas. - La réplica de talleres o actividades de sensibilización a través de promotores ambientales. - El compromiso que adquieren los promotores ambientales.	- Crear una cartera de presentaciones uniformes. - Crear una carpeta de imágenes propias del DEA para usar en las presentaciones. - Reforzar las técnicas de discurso y persuasión. - Implementar las técnicas prácticas para manejo de grupos. - Crear métodos de evaluación talleres, capacitaciones, formación y charlas. - Definir temas prioritarios a desarrollar mediante a talleres. - Trasladar información científica hacia la población en términos simples.

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 5. PNI Área Comunidad Talleres de Sensibilización

DIPLOMADO			
POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE	OBSERVACIONES
• Existe interés de la población. • Se transmite conocimientos en diversos temas ambientales. • Se han tenido acercamiento de grupos para el desarrollo de diplomado en sus comunidades. • El respaldo de la USAC para la emisión de certificados. • AMSCLAE ha tomado el liderazgo para el desarrollo de diplomados. • El área técnica de la AMSCLAE ha apoyado los procesos de formación. •	• No todos los participantes inscritos, terminan el proceso de formación. • No se percibe en los participantes el compromiso firmado al inicio del proceso. • La convocatoria no ha sido la adecuada. • No se ha valorado por parte de los participantes la inversión realizada. • Falta de responsabilidad de las instituciones aliadas para el proceso de formación. • No ha habido un filtro de participantes en la que se pueda medir el interés y compromiso post formación. • La hay buena calidad de impresión para los diplomas.	• Se abarcan diversos temas ambientales. • Se han tenido participantes ya conocedores del tema ambiental. • Hay un porcentaje de los participantes que sí se ha comprometido en difundir los conocimientos ambientales. • Se aprovecha el espacio para dar a conocer las atribuciones de la AMSCLAE. • El apoyo técnico para desarrollo de temas. • Es una actividad fundamental para la formación de replicadores ambientales.	• Mejorar estrategia de convocatoria y selección de participantes. • Evaluar el tema de alimentación. • Establecer una carta de compromiso entre las instituciones aliadas para el cumplimiento de compromisos. • Aprovechar la Coordinación Ejecutiva para la tramitación de Certificados. • Evaluar el tiempo para el desarrollo de diplomados.

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 6. PNI Área Comunidad Foros Educativos

FOROS EDUCATIVOS			
POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE	OBSERVACIONES
- La atención a diversos grupos de mujeres y estudiantes. - La coordinación inter institucional. - Abordaje de temas ambientales. - Conmemoración de fechas ambientales. - Manejo de dos modalidades: Foro y Panel Foro. - Se ha tenido la participación de autoridades municipales.	- La cancelación de un foro por decisión municipalidad. - No siempre se cuenta con vehículo para el traslado del equipo para desarrollar un foro. - Estructurar bien los temas a desarrollarse para una relación informativa.	- Se han generado informes de foros realizados. - El DEA cuenta con el equipo electrónico y audio para la realización de foros educativos.	Considerar a las instituciones que han apoyado para el encuentro con aliados.

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 7. PNI Área Comunidad Entrega de Insumos

ENTEGA DE INSUMOS			
POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE	OBSERVACIONES
- Facilita procesos de sensibilización, así como campañas. - Algunos grupos a quienes se han entregado platos, lo están aprovechando para el desarrollo de actividades internas. - Se ha tenido muestras de compromiso por parte de beneficiarios de insumos, para la sensibilización a más población enfocado al tema de reducción.	- El listado para el control de insumos no está contextualizado a las comunidades. - No existe un lineamiento para la entrega de insumos en la que se pueda conocer a qué comunidades se entrega y la periodicidad. - No existe un reporte actualizado de los insumos que se entrega.	- Algunos grupos han adquirido el compromiso de comprar más insumos que promueven la reducción. - A través de los insumos se incentiva las buenas prácticas ambientales.	- Crear una herramienta de evaluación y seguimiento para la entrega de insumos contextualizado. - Establecer lineamientos para la generación de informes sobre los insumos entregados.

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 8. PNI Área Comunidad Materiales Educativos

MATERIALES EDUCATIVOS			
POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE	OBSERVACIONES
- El Departamento de Educación Ambiental cuenta con material educativo para diversas actividades. - Se cuenta con materiales educativos para la sensibilización a transportistas.	- No existe un lineamiento para la distribución de materiales educativos. - No se priorizan comunidades para entrega de materiales. - Poco aprovechamiento de los mapas temáticos.	Los materiales educativos se han distribuido en diversos espacios de los municipios de la Cuenca del Lago de Atitlán.	Se debe crear un mecanismo de evaluación

Fuente: Propia del Autor

2.1.3.2 PNI Área Escuela

Cuadro 9. PNI Área Escuelas Feria Ambientales Educativas

FERIAS AMBIENTALES EDUCATIVAS			
POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE	OBSERVACIONES
- La atención hacia estudiantes en los stands informativos educativos. - Interacción con los estudiantes a través de dinámicas. - Abordaje de diversos temas ambientales. - La apertura con los centros educativos tanto privados y públicos. - Se cuenta con un plan de ferias ambientales dirigido a centros educativos.	- Falta de acompañamiento por parte de los docentes a los grupos de estudiantes. - El Eje de Educación se ha desinteresado en la coordinación de ferias ambientales. - Se ha dado duplicidad de temas. - A nivel institucional no siempre se ha contado con el apoyo de vehículo para el traslado de materiales y equipos. - Cuando se distribuyen grupos grandes es difícil el control. - No se cuenta con material idóneo para la atención a niños más pequeños.	- El DEA tiene la capacidad de realizar una feria ambiental abordando diversos temas. - A través de las ferias ambientales se logra la atención de varios estudiantes o personas en una sola mañana. - Se cuenta con material educativo para la atención de estudiantes durante las ferias ambientales.	- Buscar aliados para la realización de ferias ambientales. - Elaboración de materiales para la atención de niños más pequeños. - Ampliar el plan de ferias ambientales en el que se establezcan los compromisos por parte del centro educativo a atender.

Fuente: Propia del Autor

2.1.3.3 PNI Área Familiar

Cuadro 10. PNI Área Familiar Sensibilización Domiciliar

SENSIBILIZACIÓN DOMICILIAR			
POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE	OBSERVACIONES
- La visita es de casa en casa. - La atención es personalizada. - Es atendida la mayor parte de la población. - Se explica y deja material educativo. - Se genera discusión y se resuelven dudas de las familias para el manejo adecuado de los desechos sólidos.	- No se cuenta con todo el apoyo del equipo DEA. - No todas las familias muestran interés. - No se cuenta con un plan específico para las sensibilizaciones domiciliarias. - No existe una herramienta de evaluación de la actividad. - No existe un formato del DEA para el monitoreo del manejo de los desechos sólidos.	- Acercamiento con las personas. - Es un espacio donde se conoce las acciones que realiza AMSCLAE. - Las familias comprenden la importancia del manejo adecuado de los desechos sólidos.	- Crear una herramienta de evaluación y monitoreo de la actividad. - Generar una boleta para el Departamento que pueda medir el avance con las familias sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos.

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 11. PNI Área Familiar Monitoreo Tren de Aseo

MONITOREO TREN DE ASEO			
POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE	OBSERVACIONES
- El acercamiento directo con las familias. - Se puede verificar el estado del manejo de los desechos sólidos desde los domicilios hasta la disposición final. - Se coordina con las municipalidades. - Obtención de información sobre el manejo de los desechos sólidos en tiempo real.	- No existe una aceptación de la responsabilidad para el manejo adecuado de los desechos sólidos. - Los operarios del tren de aseo y planta de tratamiento no cuentan con conocimientos amplios sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos. - Las municipalidades no manejan información contextualizada sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos.	- Fortalecer el conocimiento de los operarios del tren de aseo para el manejo de los desechos sólidos. - Se puede medir el proceso del manejo adecuado de los desechos sólidos a través de una boleta. - A través del monitoreo se puede realizar la caracterización de los desechos sólidos. - Existe la apertura para la sensibilización a familias.	- Hacer partícipe al DSA para la generación de informes sobre el proceso del manejo de los desechos sólidos. - Usar los informes del avance del manejo de los desechos sólidos para el planteamiento de acciones de educación ambiental con los municipios de la Cuenca del Lago de Atitlán. - Integrar las alianzas con agencias bancarias para un mayor alcance en

	No hay acompañamiento por parte DSA para completar el proceso del monitoreo.		la sensibilización a las familias.
--	--	--	------------------------------------

Fuente: Propia del Autor

2.1.3.4 PNI Acciones del DEA

Cuadro 12. PNI Acciones del DEA Coordinaciones Internas DEA

COORDINACIONES INTERNO DEA			
POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE	OBSERVACIONES
- El apoyo del equipo para la atención de actividades de educación ambiental. - Coordinación y acompañamiento en actividades de mayor magnitud. - Se coordinan a través de la sábana de actividades. - Cumplimiento de fechas programadas. - Responsabilidad de los compromisos adquiridos. - Existe coordinación y comunicación dentro del equipo. - Se integra apoyo del equipo dentro del plan.	- No se priorizan acompañamientos por parte de jefatura. - Se han cancelado actividades. - No existe flexibilidad con los compromisos adquiridos por los compañeros del renglón 029, para poder apoyar al Departamento. - Por los compromisos que ha adquirido cada uno, a veces no se logra integrar el equipo. - No existe un mecanismo para la solicitud de vehículo para las actividades del DEA. - No se define responsabilidades claras cuando se realizan actividades grandes. - No existe equilibrio en apoyo hacia otros compañeros.	- Se hizo un cronograma general del DEA a inicio de año. - La comunicación es importante para el logro de actividades. - Se ha tenido un mayor impacto cuando se integra todo el equipo.	- Mejorar el mecanismo de comunicación dentro del Departamento. - Considerar las observaciones y acuerdos que se realizan en cada reunión. - Establecer una estrategia de acompañamiento a las diversas actividades del equipo. - Definir lineamientos de apoyo entre compañeros. - Adecuar los TDRS para el cumplimiento de necesidades según la Estrategia de Educación Ambiental. - Actualización de la sábana de actividades. - Definir un lineamiento para la solicitud de vehículo.

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 13. PNI Acciones del DEA Coordinaciones Interinstitucionales

COORDINACIONES INTER INSTITUCIONALES			
POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE	OBSERVACIONES
- Se tienen aliados para el desarrollo de actividades para la educación ambiental. - Se ha participado en la conformación de comisiones en las comunidades. - El apoyo incondicional de Banrural y Radio Sololá para la sensibilización a través de medios de comunicación. - Se ha tenido interés por parte de algunas municipalidades para trabajar temas ambientales.	- Se ha debilitado las coordinaciones con el Eje de Educación Ambiental Departamental. - No se logra el compromiso por parte de los técnicos municipales. - El cambio constante del personal de las municipalidades. - No se ha logrado una coordinación formal con la DIEDUC. - No se han tocado puertas con organizaciones no gubernamentales para el apoyo en temas ambientales.	- Identificación de aliados y adversarios. - La sensibilización a través de espacios radiales y televisivos sin ningún costo.	- Generar un directorio de los aliados. - Promover un encuentro con aliados para el fortalecimiento de apoyo en actividades de educación ambiental. - Mantener la vía de comunicación interna cuando se logran alianzas interinstitucionales.

Fuente: Propia del Autor

2.1.3.5 Conclusiones de la evaluación sobre las actividades del DEA.

- En el área de “Comunidad” actualmente se realizan actividades que ha permitido la intervención en diversos espacios comunitarios.
- Para las jornadas de reducción, definimos que es una actividad puntual y que permite la sensibilización directa hacia la persona.
- Adecuar metodología de las jornadas de reducción para no crear paternalismo y más responsabilidad social ambiental.
- Se debe disponer de material visual para la sensibilización (stickers, afiches) enfocados al tema de reducción.
- En relación a jornadas de limpieza, no será prioridad del DEA debido a las muestras de poca responsabilidad por parte los técnicos municipales u organizadores y, no se ha valorado el aporte institucional con los insumos entregados (costales).
- Para la realización de diplomados se debe mejorar el plan en el aspecto de compromisos de los participantes o bien integrarlos como voluntarios en algún subprograma que se contempla en la estrategia.

- Aprovechar la coordinación ejecutiva para la gestión de certificaciones del diplomado por parte de AMSCLAE.
- Los foros educativos han permitido tener el acercamiento en este año (2018) con mujeres organizadas y en un segundo plano la comunidad educativa.
- La comunidad se debe informar de los diversos temas ambientales a través de los foros educativos.
- La alianza interinstitucional es importante para el desarrollo de actividades de mayor cobertura como un foro.
- El DEA debe establecer una estrategia para la entrega de insumos en la que se pueda reflejar el buen aprovechamiento de los mismos.
- Mejorar el sistema de control de insumos, integrando reportes mensuales, bimestrales o cuatrimestrales.
- Elaborar una ruta de trabajo sobre la entrega de materiales educativos para cumplir el objetivo de sensibilizar y educar.
- En el área de “Escuelas” adecuar el plan de ferias ambientales educativas donde se defina los compromisos de contrapartida.
- Integrar los temas ambientales que aún falta por manejar durante las ferias ambientales educativas.
- Ampliar metodologías de aprendizaje enfocado a los niños más pequeños, para una atención eficiente durante las ferias ambientales educativas.
- Integrar actividades de educación y sensibilización ambiental en el área de “Familia”.

2.1.4 Equipo de trabajo y presentación de Acciones

Durante el proceso de formulación de la **Estrategia de Intervención de Educación Ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán** de la AMSCLAE, se conformaron cuatro grupos de trabajo, para definir los Ejes, subprogramas y acciones.

Grupo 1 Ejes

El grupo conformado por Irma Vicente y Anabely Sosa, identificaron a través del trabajo realizado en el DEA, los Ejes del Plan Estratégico, y mediante una presentación Power Point, se da a conocer las propuestas siguientes:

- Comunicación social
- Derecho humano
- Equidad de género
- Multiculturalidad
- Formación integral y
- Organización comunitaria o municipal

De acuerdo a los presentado, cada miembro del equipo aportó y validó las propuestas realizadas, quedando las 6, para ser ejecutada en cada subprograma y acción de la Estrategia.

Grupo 2 Subprogramas

El grupo 2, conformado por Lucía Mendoza y Jaime Barán, presentaron al equipo del DEA, propuestas de subprogramas con sus respectivas descripciones, siendo las siguientes:

Cuadro 14. Propuestas de Subprogramas

Comunidad	Familia	Escuela
Conociendo las dos caras del Lago. Conocer las dos caras que tiene la Cuenca del Lago de Atitlán, prestándoles dos situaciones, lo bueno y lo malo para el cambio de actitud.	Huerto familiar alternativo. Generar en las familias el hábito, de la reutilización de materiales como las vasijas o cubetas para cultivar hierbas o plantas medicinales en sus casas. Teniendo productos que en algún momento puede ayudar al bienestar de la familia.	Programa de compostaje. Generar conocimientos en la escuela para manejar lo teórico y práctico en la separación y manejo de los residuos sólidos.
Autoridad ambiental	Yo reutilizo el agua.	Guardianes del Lago 1,2,3.
Formar a líderes y autoridades comunitarias, en diversos temas ambientales, promoviendo la incidencia en acciones ambientales.	Enseñar a las señoras o familias la importancia de la reutilización de las aguas grises, enseñándoles métodos sencillos y prácticos de filtrar el agua que cualquier familia pueda acceder.	Impulsar el voluntariado en la Cuenca del Lago de Atitlán para que las personas formen parte de la solución. Estableciendo tres niveles de conocimientos ambientales a los que serán educados los voluntarios. Primer nivel = volcán san Pedro. Segundo Nivel= Volcán Tolimán. Tercer o Máximo nivel= Volcán Atitlán.
ENSEÑO CON MI EJEMPLO	ALIMENTACION NUTRITIVA Y SANA	SOLO CUENTOS
Impulsar las buenas prácticas ambientales para replicar dentro de la población o comunidad.	Establecer alianzas con los centros o puesto de salud para capacitar a las familias en la importancia de una alimentación sana para los hijos.	Generar espacios para mañanas de cuentos ambientales enfocados a los niños.

Fuente: Propia del Autor

En plenaria se discutió y acordó seguir con las actividades evaluadas con la técnica del PNI, conformando los siguientes subprogramas:

- **Conociendo las dos caras del Lago,**
- **Yo cambio mis actitudes por el Lago de Atitlán,**
- **Transformando actitudes,**
- **Comunica y conecta ambientalmente.**

Grupo 3 Acciones

El grupo 3, conformado por el Ingeniero Cristian Palacios y Kimberly Choxom, presentaron posibles acciones a trabajar en la Cuenca del Lago de Atitlán, siendo los siguientes:

a. Espacios:

Huertos pedagógicos ambientales
Barrios saludables
Comunidades ambientales
Puntos verdes
Pasos y pedales ambientales

b. Infantil

Guía de educación ambiental inicial
Sellos educativos
Mascota del DEA

c. Formación

Formación y recopilación de prácticas ancestrales ambientales
Formación de promotores ambientales
Voluntariado de promotores ambientales
Un día de concientización (días conmemorativos)

d. Sensibilización

Un día por el ambiente
Giras ambientales

e. Material

Página web de educación ambiental
Material audiovisual ambiental
Sensibilización audiovisual (Agencias de turismo y bancos)
Historietas (grabados y escrito)

f. Comunicación ambiental

Como seguimiento al análisis y evaluación de subprogramas trabajados por el grupo 2, se estableció el seguimiento de las acciones definidos ya en el DEA quedando en el orden siguiente:

1. Giras educativas ambientales
2. Foros ambientales
3. Expresión artística ambiental
4. Jornadas ambientales
5. Ferias educativas ambientales
6. Voluntarios ambientales
7. Diplomados

8. Congresos ambientales
9. Fortalecimiento de conocimientos ambientales formal
10. Fortalecimiento de conocimientos ambientales comunitarios
11. Murales educativos ambientales
12. Generación e impresión de materiales ambientales: colocación de material en espacios públicos
13. Concursos ambientales
14. Encuentro con aliados

Grupo 4 Tarjetas

El grupo 4, conformado por José David Sosa y Elizabeth Quiñonez, facilitaron el proceso de ordenamiento de acciones con su respectivo subprograma y de acuerdo al área de trabajo: familia, escuela y comunidad. Cada acción fue vinculada a uno de los subprogramas y se definió la prioridad de ejecución de cada actividad, concluyendo en 14 procesos de educación ambiental a desarrollarse en las áreas: familia, escuela y comunidad, de acuerdo a las unidades: Formal, No formal e informal.

Cuadro 15. Subprogramas y Acciones

No.	Subprogramas	Acciones
1	Conociendo las dos caras del Lago	1. Giras educativas y comunitarias ambientales 2. foros ambientales 3. expresión artística ambiental
2	Yo cambio mis actitudes por el Lago de Atitlán	4. Jornadas ambientales 5. ferias educativas y comunitarias ambientales 6. voluntarios ambientales
3	Transformando actitudes	7. diplomados 8. Congreso ambiental 9. fortalecimiento de conocimientos ambientales formal 10. fortalecimiento de conocimientos ambientales comunitarios
4	Comunica y conecta ambientalmente	11. murales educativos ambientales 12. Generación e impresión de materiales ambientales: colocación de material en espacios públicos 13. Concursos ambientales 14. Encuentro con aliados

Fuente: Propia del Autor

El seguimiento de los procesos priorizados para cada miembro del equipo fue la elaboración de los objetivos de las acciones para ser presentado en la próxima sesión.

2.1.5 Evaluación y validación de objetivos de subprogramas y acciones

Teniendo los ejes, subprogramas y acciones, se presenta cada uno de los objetivos trabajados por el equipo, con la finalidad de la identificación de la estructura y finalidad de la Estrategia. Se discute, analiza y se realizan los cambios necesarios para los objetivos de cada acción.

Cuadro 16. Subprogramas y Objetivos

Subprogramas	Objetivos
Conociendo las dos caras del Lago	Despertar la conciencia ambiental de los habitantes de la Cuenca del Lago de Atitlán provocando un cambio de actitud.
Yo cambio mis actitudes por el Lago de Atitlán	Generar el cambio de actitud en la población de la Cuenca del Lago de Atitlán adoptando buenas prácticas ambientales
Transformando actitudes	Fortalecer los conocimientos ambientales de los habitantes de la Cuenca del Lago de Atitlán para ser agentes de cambio y promover las buenas prácticas ambientales
Comunica y conecta ambientalmente	Establecer puentes de comunicación que promuevan los valores medioambientales en los habitantes de la Cuenca del Lago de Atitlán

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 17. Acciones, Actividades y Objetivos

CONOCIENDO LAS DOS CARAS DEL LAGO		
Acciones	Actividades	Objetivo
Expresión Artística Ambiental	Teatrín (formal) escuela Teatro (formal) escuela	Promover el cambio de actitud a través de la expresión artística ambiental para la conservación, preservación y resguardo de la Cuenca del Lago de Atitlán.
Giras educativas	Giras educativas	Conocer la situación actual de la Cuenca del Lago Atitlán para la implementación de mecanismos favorables por medio de la sensibilización a la población.
Foros educativos	Foros educativos	Promover la participación de los habitantes de la Cuenca del Lago Atitlán, que genere posibles soluciones sobre la gestión integrada de los recursos naturales.

YO CAMBIO MIS ACTITUDES POR EL LAGO DE ATITLÁN		
Acciones	Actividades	Objetivo
Jornadas Ambientales	(Escuela – Educación Informal) Jornada de reducción (Familia) (No Formal) Jornada de sensibilización domiciliar (familia) (no formal)	Impulsar buenas prácticas ambientales a través de la reducción de productos no amigables con el ambiente para la conservación, preservación y resguardo de la Cuenca del Lago de Atitlán.
Ferias educativas ambientales	Ferias ambientales (comunidad/No formal) Ferias ambientales escolares (escuela/Formal)	Sensibilizar a la población para la adopción de buenas actitudes ambientales y la conservación de los recursos naturales.
Voluntarios Ambientales	Guardianes del Lago (Comunidad Educación No Formal)	Formar agentes replicadores que promuevan la preservación, conservación y resguardo de los ecosistemas del Lago de Atitlán.
TRANSFORMANDO ACTITUDES		
Acciones	Actividades	Objetivo
Diplomado	Diplomado	Crear agentes multiplicadores ambientales en la Cuenca del Lago Atitlán mediante la identificación de acciones conjuntas que contribuyan a la conservación, resguardo y preservación del Lago Atitlán.
Fortalecimiento de conocimientos ambientales comunitario	Sensibilización a comerciantes y asociaciones Talleres, charlas y capacitaciones ambientales Formación en iglesias Asambleas Evaluación de los procesos de sensibilización Formación a grupos de mujeres (promotoras) Empoderamiento y fortalecimiento a autoridades y líderes	Impulsar procesos de educación ambiental en grupos organizados para que sean replicadores líderes, promoviendo las buenas prácticas ambientales para el resguardo y conservación de los recursos naturales en la Cuenca del Lago Atitlán.
Congreso Ambiental	I Congreso (Escuela – Educación formal)	Concientizar a los docentes que acompañan el proceso de seminario para que analicen de forma crítica y reflexiva la situación actual del Lago de Atitlán para que se involucren con propuestas de solución a esta problemática a nivel de Cuenca.
Fortalecimiento de Conocimientos Ambientales formal	Proyectos de Formación a docentes y supervisores (Escuela – Educación No Formal) Talleres, charlas y capacitaciones ambientales (Escuela – Educación Formal) Escuela de Padres (Escuela – Educación No Formal)	Educar a la comunidad, escuela y familia sobre la importancia de aplicar buenas prácticas ambientales para conservar la salud y un ambiente sano.

COMUNICA Y CONECTA AMBIENTALMENTE		
Acciones	Actividades	Objetivo
Murales educativos ambientales	Murales (Escuela – Educación Informal)	Sensibilizar a la población en el cuidado del Lago de Atitlán a través del arte visual que promueva valores ambientales.
Generación e impresión de Material Educativo	Colocación de material educativo en espacios públicos (Comunidad – Educación Informal)	Educar a la población en temas ambientales por medio de material visual que promuevan valores ecológicos.
	Colocación de material educativo en espacios públicos (Familia – Educación Informal)	
	Colocación de material educativo en espacios públicos (Escuela – Educación Informal)	
Concursos Ambientales	Concursos ambientales (Escuela – Educación formal)	Promover la expresión artística en la comunidad educativa que impulsen los valores medioambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán
Encuentro con aliados	Encuentro con aliados ambientales Atitlán (Comunidad/No formal).	Fortalecer alianzas interinstitucionales para la promoción de actividades ambientales dirigidas a la población de la Cuenca del Lago Atitlán

Fuente: Propia del Autor

2.1.5 Participación

2.1.5.1 DEA

En la construcción de la **Estrategia de Intervención de Educación Ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán**, se contó con la participación el equipo técnico del Departamento de Educación Ambiental, con el fin de evaluar y analizar los procesos establecidos desde mayo 2013.

Cada uno de los participantes brindó sus comentarios y observaciones sobre los procesos y la aceptación en las comunidades, se identificaron los aspectos positivos, negativos y lo interesante del actuar en el campo apoyando la realización de un análisis integral y de identificación de aspectos a mejorar en cada una de las actividades.

La participación fue del 100% del equipo del DEA, contando con las personas siguientes: Ing. Cristian Gabriel Palacios Córdón, jefe del Departamento de Educación Ambiental, Licda. Antonieta Elizabeth Quiñonez Gómez, técnico de Educación Formal, Magda Anabely Sosa Chavajay, Técnico de Educación No Formal, José David Sosa Razón, Juana Lucía Mendoza Sisay, Irma Antonieta Vicente Xep, Jaime Baran Quiévac, promotores ambientales.

Durante el desarrollo de cada una de las actividades, se trabajó por parejas dependiendo de los requerimientos establecidos y la participación del equipo consistió en brindar aportes significativos para el análisis de la situación ambiental, la participación de las comunidades, los intereses comunitarios/municipales, recursos existentes y escasos dentro de la AMSCLAE, identificación de los procesos viables que fortalezcan los procesos de educación ambiental. Todo el análisis y evaluación realizada se basó en la experiencia, diagnósticos participativos realizados en las comunidades y municipios trabajados.

2.1.5.2 EPS

En el proceso de elaboración del Plan Estratégico, en 4 reuniones se contó con el acompañamiento y aportes de la estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, Kimberly Zulema Choxom, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario Totonicapán, CUNTOTO, brindando aportes para el fortalecimiento de la unidad de educación formal del DEA AMSCLAE, para el cumplimiento de los incisos b) y d) de la Ley de Creación de la AMSCLAE y su Reglamento, Decreto Número 133-96 del Congreso de la República y Acuerdo Gubernativo No. 78-2012.

Para la realización del análisis de la importancia de procesos de educación ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán, se consultó la información **Percepción ambiental en 5 municipios de la Cuenca del Lago de Atitlán**, Ana Gabriela Dávila Recinos, (Octubre: 2017) estudiante de CEMA/USAC.

2.1.5.3 Participación de expertos

En la construcción de la **Estrategia de Intervención de Educación Ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán** se contó con el apoyo de dos expertos para la ampliación de los conocimientos del equipo en temas de educación formal.

➤ **¿Qué es el Currículum Nacional Base CNB y su vinculación con el tema ambiental?**

Se contó con el apoyo en el desarrollo del tema del Licenciado Rolando Dionisio Dionisio, quien de manera general dio a conocer la estructura del CNB, sus inicios, reformas, ejes, áreas de trabajo para una mayor comprensión de parte del equipo DEA.

➤ **La vinculación del Currículum Nacional Base CNB en el tema ambiental enfocado al nivel preprimario**

Se contó con la participación de la Licenciada Claudia Waleska Barrillas Letona, quien compartió la metodología utilizada con niños de nivel preprimario, vinculando las actividades al CNB en el eje de Medio social y natural. De la misma manera se contó con la experiencia de coordinación que se ha brindado en relación al tema ambiental a nivel distrital, iniciativas que pueden generarse o fortalecerse desde la unidad de educación formal.

2.2 Lecciones aprendidas

- Las reuniones realizadas en espacios fuera de la oficina del Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE, fue un punto a favor de los procesos, se dio el tiempo necesario sin distracciones o visita de personal de la institución para el seguimiento de procesos administrativos.
- Las reuniones de equipo favorecieron y fortalecieron el trabajo, propiciando un ambiente de diversión, compromiso y responsabilidad en el desarrollo del Plan Estratégico.
- El uso de la técnica de evaluación PNI (Positivo-Negativo-Interesante), contribuyó en la identificación de los aspectos mencionados sin mayor dificultad y realizando un análisis de cada uno de los procesos establecidos en el DEA.
- Se logró identificar en cada proceso trabajado en el DEA a través de la técnica del PNI las lecciones aprendidas y los aspectos a mejorar o fortalecer para mejorar el trabajo y cumplir con los objetivos definidos en cada planificación y grupo a trabajar.
- La metodología empleada en la elaboración del diagnóstico participativo permitió la identificación de las necesidades y carencias sin ninguna dificultad y favoreciendo los pasos a seguir mediante los subprogramas y acciones.
- El diagnóstico participativo permitió enlazar todos los aportes y la identificación de las necesidades y carencias, a través de la evaluación de emociones, (tristeza, enojo, alegría y miedo).
- El recorrido empleado en miradores potenciales del Lago Atitlán, más la visita a uno de los botaderos municipales, reafirmó la urgencia de la educación ambiental en las comunidades con actitud de compromiso, responsabilidad y cambio de actitud en cada uno del equipo del DEA para poder ser ejemplo y llevar la información y educación ambiental con toda la población de la Cuenca del Lago de Atitlán.
- En el proceso de elaboración del Plan Estratégico se contó con expertos en temas específicos que fortalecieron y dieron información general importante a considerar en la elaboración de propuestas concretas como lo son para la educación formal mediante la vinculación al Currículo Nacional Base CNB.
- Los trabajos grupales o de equipo, fortalecieron el proceso en menor tiempo y con más detalles, permitió la convivencia en el trabajo, la identificación de técnicas o métodos de presentación e integración o consolidación de la información.
- Para el Plan Estratégico, fue necesario conocer de manera general proceso de elaboración de proyectos con enfoque de Marco Lógico para plantear el qué hacer del Departamento.
- La consulta bibliográfica fue necesaria para el fortalecimiento de conocimientos y para la justificación del Plan Estratégico a través de las investigaciones realizadas en el tema ambiental para guiar, contribuir en la solución y brindar información científica-técnica a la población de la Cuenca del Lago de Atitlán.

3 Disposiciones generales

3.1 Fundamento legal

3.1.1. Constitución política de la república de Guatemala

Artículo 1. Protección a la persona.

El estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común.

Artículo 64. Patrimonio natural.

Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista.

Artículo 71.- Derecho a la educación.

Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad públicas la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos.

Artículo 72.- Fines de la educación.

La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal.

Se declaran de interés nacional la educación, la instrucción, formación social y la enseñanza sistemática de la Constitución de la República y de los derechos humanos.

Artículo 93.- Derecho a la salud.

El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.

Artículo 94.- Obligación del Estado, sobre salud y asistencia social.

El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.

Artículo 97.- Medio ambiente y equilibrio ecológico.

El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la

fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

Artículo 119.- Obligaciones del Estado.

Son obligaciones fundamentales del Estado: "...inciso c. Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente."

3.1.2. Acuerdos políticos y convenios nacionales

3.1.2.1. Acuerdos de Paz

Entre estos, los Acuerdos de Paz que asignan mayor protagonismo a los recursos naturales y al ambiente, en función de una mejor calidad de vida para la población son:

- a) Acuerdo para el reasentamiento de poblaciones desarraigadas: "...la utilización de los recursos naturales en función de su potencial titulación y derechos sobre la tierra y el agua, usufructo y planificación de los recursos naturales e infraestructura y saneamiento".
- b) Acuerdo sobre identidad y derechos de los pueblos indígenas: "...en lo relacionado a la ciencia y la tecnología se menciona la necesidad de promover innovación tecnológica y el principio ético de conservación del ambiente".
- c) Acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria: En este acuerdo se menciona con mayor insistencia los aspectos relacionados con el ambiente y los recursos naturales. Desde un principio se menciona la necesidad de impulsar una estrategia integral para temas específicos que incluyan por ejemplo tenencia de crédito, uso de los recursos renovables, sistemas y mecanismos de crédito y otros; esencialmente, para este proceso se necesita la formación, la capacitación, la inclusión de la Educación Ambiental.

3.1.2.2 Agenda Estratégica Nacional

(Programa y Agenda 21 Global y Nacional) en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, Brasil, se adopta una estrategia global para alcanzar el desarrollo económico, social y ambiental, así como enfrentar los retos del siglo XXI, a través de hacer un llamado a todos los ciudadanos de la tierra.../ a tomar un lugar protagónico para lograr un desarrollo ambiental sostenible, basados en uno de sus propósitos: incorporar el componente ambiental en planes, programas y proyectos nacionales con una interpretación multisectorial.

3.1.2.3 Programa y Agenda 21 Global y Nacional

En el inciso “5to” de los principios generales de la Agenda 21 Nacional menciona: “La participación ciudadana en el fomento de la educación, la capacitación y la concienciación ambiental”.

En el Marco Estratégico del Desarrollo Institucional, formulación e integración de políticas ambientales en la propuesta de Agenda Estratégica Nacional de Ambiente y Recursos Naturales.

3.1.3 Decreto 68-86 del Congreso de la República, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente

Artículo 1. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y aprovechamiento de la fauna, la flora, el suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

Artículo 11. La presente ley tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.

Artículo 12. Son objetivos específicos de la ley, los siguientes:

“...c. Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales, hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a todos los niveles para formar una conciencia ecológica en toda la población.”

Artículo 30. Se concede acción popular para denunciar ante la autoridad, todo hecho, acto u omisión que genere contaminación y deterioro o pérdida de recursos naturales o que afecte los niveles de calidad de vida.

3.1.4 Decreto Número 12-91 del Congreso de la República, Ley de Educación Nacional.

Artículo 2. Los fines de la Educación en Guatemala son los siguientes:

“...b) Cultivar y fomentar las cualidades físicas, intelectuales, morales, espirituales y cívicas de la población, basadas en su proceso histórico y en los valores de respeto a la naturaleza y a la persona humana.

e) Impulsar en el educando el conocimiento de la ciencia y la tecnología moderna como medio para preservar su entorno ecológico o modificarlo planificadamente en favor del hombre y la sociedad.”

3.1.5 Decreto Número 133-96 del Congreso de la República, Ley de Creación de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán.

Artículo 1. Se declara de interés y urgencia nacional la conservación, preservación y resguardo del Lago de Atitlán y su entorno natural.

Artículo 2. Se crea la Autoridad para el Manejo Sustentable del Lago de Atitlán y su Entorno, la cual podrá denominarse AMSCLAE, 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.

3.1.2 Decreto Número 116-96 del Congreso de la República, Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental.

Artículo 1. Objetivos de la Ley:

1. La presente ley tiene como objetivos generales:
 - a) Promover la difusión de la educación y conciencia ambiental, en forma permanente, a través de los medios de comunicación del país;
 - b) Coadyuvar a que la población guatemalteca tome conciencia de la necesidad de proteger, conservar y utilizar de manera sustentable los recursos naturales del país;
 - c) Motivar e incentivar a todos los sectores del país a difundir programas de educación y de conciencia ambiental;
 - d) Mantener el equilibrio ecológico y el desarrollo sustentable por medio de la conservación, protección y uso sostenible del patrimonio nacional, apoyándose en los programas generales de políticas ambientales que dicte la autoridad competente en la materia.
2. La presente ley tiene como objetivos específicos:
 - a) Impulsar y promover la difusión y la conciencia del tema ambiental;
 - b) Impulsar y difundir los programas de educación ambiental promovidos por entidades gubernamentales y no gubernamentales;

- c) Coadyuvar a que sean bien recibidas por la población las políticas ambientales que se orienten a la conservación y uso sostenible de nuestro patrimonio nacional: Recursos naturales, diversidad biológica y cultural;
- d) Fortalecer las políticas gubernamentales de carácter educativo informativo, de contenido ambiental, tanto dentro del área urbana como del área rural.

Artículo 5. La Comisión Nacional del Medio Ambiente deberá incluir dentro de la política ambiental del país, la difusión de este componente lo cual deberá ser incluido por el Ministerio de Educación dentro de los programas de estudio y reforzado a través de los medios de comunicación social, en forma permanente.

Artículo 6. La divulgación de la temática permanente debe estar orientada principalmente hacia:

- a) La toma de conciencia de la vocación forestal de la mayor parte del territorio nacional para fomentar la reforestación y el manejo forestal sustentable.
- b) Promover y difundir acciones que reduzcan la contaminación de desechos sólidos, visual, auditiva, de aire, agua, suelo y del ambiente en general.”

Artículo 7. El Estado, en especial sus Organismos, apoyarán y darán toda la información respectiva a instituciones públicas y privadas que se relacionen con la promoción y desarrollo de planes y programas orientados a la difusión permanente de la temática ambiental, con el fin en que este material sea utilizado para publicarlo en los medios de comunicación sociales.

Decreto Número 90-2000 del Congreso de la República.

Artículo 9. A partir de la vigencia del presente decreto, en toda disposición legal y administrativa que se refiera a la Comisión Nacional del Medio Ambiente...debe entenderse que se refiere al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

3.1.3 Decreto Número 38-2010 del Congreso de la República Ley de Educación Ambiental.

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto incluir la educación ambiental permanente, en el sistema educativo nacional, en los diferentes niveles, ciclos, grados y etapas del sistema escolar, en sus distintas modalidades; en centros educativos públicos, privados y por cooperativas, en el entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural. La educación ambiental promueve procesos orientados a la construcción de valores, conocimientos y actitudes que posibiliten:

- a) Formar capacidades que conduzcan hacia el desarrollo sostenible, basado en la equidad, la justicia social y el respeto por la diversidad biológica;
- b) El discernimiento para preservar el patrimonio natural;
- c) El desarrollo de una conciencia ambiental y la comprensión del medio ambiente en sus múltiples aspectos y sus complejas relaciones; y,
- d) Asumir conductas y obtener habilidades para prevenir problemas ambientales, y la capacidad de planear soluciones a los ya existentes.

Artículo 2. Esta Ley es de observancia y aplicación general en todo el territorio nacional; es responsabilidad del Ministerio de Educación, quien realizará las acciones necesarias para garantizar su eficaz y eficiente aplicación inmediata.

Artículo 3. Se declara de urgencia nacional y de interés social, el fomento, la difusión y promoción de la educación ambiental.

Artículo 4. Para la afectiva aplicación de la presente Ley, se deberá formar y actualizar al personal docente con la educación ambiental necesaria, para que la misma sea difundida en los diferentes niveles, ciclos, grados y etapas de enseñanza. El Ministerio de Educación, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, llevarán a cabo todas las acciones necesarias para dicho fin, debiendo también:

- a) Incluir la temática de educación ambiental en el sistema nacional de profesionalización, así como en la capacitación del personal técnico, administrativo y docente de todos los niveles del sistema educativo nacional; y,
- b) Crear y aplicar la especialización en educación ambiental en las carreras de magisterio que se imparten en el país.

Artículo 5. El Ministerio de Educación brindará las facilidades para los trámites de autorización, a todas aquellas instituciones públicas o privadas que promuevan y/o desarrollen planes, programas y proyectos de estudio que estén orientados a formar recurso humano en temas ambientales.

Artículo 6. El Ministerio de Educación es el ente responsable de la distribución a nivel nacional de los materiales, manuales, guías y documentos didácticos de educación ambiental, previamente avalados en su contenido por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Artículo 7. El Ministerio de Educación ordenará que para el Seminario de Integración Social Guatemalteca, que desarrollen los graduandos de nivel medio y especialidades a partir del año siguiente, de la vigencia de la presente Ley, se incluyan temas relacionados con el cambio climático, manejo de recurso hídrico y Cuencas, protección de la biodiversidad, producción más amplia, manejo de energías renovables, desarrollo de la bioética nacional basada en actitudes y comportamiento para la protección y el mejoramiento del ambiente, y otras temáticas científicas y sociales de interés nacional.

3.1.4 Decreto Número 7-2013 del Congreso de la República, Ley Marco para regular la reducción de la Vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del Cambio Climático y la Mitigación de gases de efecto invernadero.

Artículo 6. Principios. Además de los principios contenidos en la Constitución Política de la República de Guatemala y tratados internacionales ratificados por el Estado de Guatemala en materia ambiental, los siguientes constituyen los principios rectores de la presente ley que deben ser observados por todos los entes al momento de tomar decisiones y actuar en sus respectivos ámbitos de competencia: “a) In dubio, Pro Natura...b) Precaución...c) Quien contamina paga y rehabilita...d) Integralidad...e) Identidad cultural...f) Capacidad de soporte...g) Participación...”

Artículo 23. Educación, divulgación y concienciación pública. Todas las instituciones públicas, en lo que les corresponda, promoverán y facilitarán, en el plano nacional, regional y local, acciones estratégicas de divulgación, concienciación pública, sensibilización y educación respecto a Impactos del cambio climático, que conlleve a la participación consciente y proactiva de la población en sus distintos roles, ante el peligro inminente de su integridad física, capacidad de producción, salud, patrimonio y desarrollo.

3.1.5 Decreto Número 90-97 del Congreso de la República, Código de Salud.

Artículo 1. Del derecho a la salud. Todos los habitantes de la República tienen derecho a la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna.

Artículo 3. Responsabilidad de los ciudadanos. Todos los habitantes de la República están obligados a velar, mejorar y conservar su salud personal, familiar y comunitaria, así como las condiciones de salubridad del medio en que viven y desarrollan sus actividades.

Artículo 38. Acciones.

“...a) Las acciones de promoción de la salud estarán dirigidas a mantener y mejorar el nivel de la salud, mediante la adopción de estilos de vida sanos con énfasis en el cuidado personal. ejercicio físico, alimentación y nutrición adecuadas, la preservación de ambientes saludables y evitar el uso de sustancias nocivas para la salud. El Ministerio de Salud en coordinación con las instituciones del sector deberá establecer los mecanismos necesarios para que la sociedad en su conjunto, los Individuos, las familias y las comunidades participen activamente....c) En relación con el ambiente, las acciones de promoción y prevención buscarán el acceso de la población con énfasis en la de mayor postergación, a servicios de agua potable, adecuada eliminación y disposición de excretas, adecuada disposición de desechos sólidos, higiene de alimentos, disminución de la contaminación ambiental.”

Artículo 68. Ambientes Saludables. El Ministerio de Salud, en colaboración con la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las Municipalidades y la comunidad organizada, promoverán un ambiente saludable que favorezca el desarrollo pleno de los individuos, familias y comunidades.

3.1.6 Decreto Número 10-2002 del Congreso de la República, Código Municipal.

Artículo 33. Gobierno del Municipio. Corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.

Artículo 67. Gestión de intereses del municipio. El municipio, para la gestión de sus intereses y en el ámbito de sus competencias puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales, y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio.

3.1.7 Acuerdo Gubernativo Numero 78-2012, Reglamento de la Ley de Creación de la AMSCLAE.

Artículo 12. Departamento de Educación Ambiental.

- a) Organizar, seminarios, paneles, foros y otras actividades que conlleven educación, concienciación, formación y capacitación sobre gestión integrada de los recursos naturales de la Cuenca del Lago de Atitlán.
- b) Promover acciones de capacitación multiplicadora, dirigida a los docentes del área, trabajadores del sector público y privado y población en general estimulando la participación de la comunidad en proyectos ambientales.

- c) Promover acciones en la población, que converja en la Cuenca del Lago de Atitlán, que revaloricen las prácticas culturales favorables a la gestión ambiental sostenible y apoyen acciones de prevención, restauración y conservación de los bienes, servicios naturales y culturales de la Cuenca
- d) Coordinar con el Ministerio de Educación la ejecución y la orientación de la currícula específica para la Cuenca del Lago de Atitlán en la cual se fomenta la protección, conservación y mejoramiento del Lago y su Cuenca;
- e) Fortalecer el sentimiento de respeto y protección que practican las comunidades mayas en la conservación del ambiente, coordinando eventos relacionados con la educación ambiental y protección del Lago de Atitlán;
- f) Aprovechar la autoridad de los líderes comunitarios- religiosos, civiles, deportivos, culturales- para la organización de labores que tiendan a la conservación del ambiente y a la concienciación comunitaria sobre la protección de los recursos naturales de la Cuenca del Lago de Atitlán, su valor y su importancia;
- g) Impulsar campañas educativas de contenido ambiental a través de los medios de comunicación social disponibles;
- h) Promover la organización comunitaria especialmente de la mujer, para el fomento del no uso de productos dañinos a la salud del Lago y sobre el uso sostenible y racional del agua;
- i) Educar al sector productivo de la Cuenca del Lago de Atitlán sobre técnicas prácticas de saneamiento ambiental y producción más limpia;
- j) Formular y ejecutar proyectos de educación ambiental para la Cuenca del Lago de Atitlán;
- k) Verificar el grado de avance técnico de los proyectos de educación ambiental ejecutados por la AMSCLAE y elaborar los informes técnicos que correspondan;
- l) Definir e implementar la política de educación ambiental para la población de la Cuenca del Lago de Atitlán y,
- m) Cualquier otra atribución que sea necesaria para alcanzar los objetivos de la concienciación ciudadana, educación ambiental y desarrollo turístico.

3.1.8 Política Nacional de Educación Ambiental de Guatemala, formulada por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, aprobado mediante Acuerdo Gubernativo Número 189-2017.

Objetivo General de la Política. Desarrollar un sistema de Educación Ambiental a través de procesos y programas de educación formal, no formal e informal, orientados a la construcción de valores, conocimientos y actitudes que permita a la sociedad guatemalteca en general, la responsabilidad y armonización con el contexto natural, cultural y social.

3.2 Visión de la AMSCLAE

Ser la institución rectora que garantice el Manejo Integrado de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno.

3.3 Misión de la AMSCLAE

Somos la Autoridad que planifica, norma, coordina y ejecuta acciones con el sector público y privado para conservar, preservar y resguardar la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno.

3.4 Visión del Departamento

Ser el departamento educativo en continuo proceso formativo, conservador y sensibilizador ambiental, con principios y valores, logrando una población con conciencia, donde la preservación ecológica se convierta en patrimonio natural que garantice el bienestar y las necesidades de las futuras.

3.5 Misión del Departamento

Educar a la población, en armonía con el medio ambiente, mediante la formación de una cultura conservacionista identificada con el manejo adecuado y sostenible de la Cuenca del Lago de Atitlán.

3.6 Objetivo General del Departamento

Fomentar la educación ambiental de toda la población de la Cuenca del Lago de Atitlán con el fin de cambiar actitudes que permitan el desarrollo sostenible y la conservación y resguardo del Lago de Atitlán.

3.7 Incisos de la Ley de AMSCLAE

- n) Organizar, seminarios, paneles, foros y otras actividades que conlleven educación, concienciación, formación y capacitación sobre gestión integrada de los recursos naturales de la Cuenca del Lago de Atitlán.
- o) Promover acciones de capacitación multiplicadora, dirigida a los docentes del área, trabajadores del sector público y privado y población en general estimulando la participación de la comunidad en proyectos ambientales.
- p) Promover acciones en la población, que converja en la Cuenca del Lago de Atitlán, que revaloricen las prácticas culturales favorables a la gestión ambiental sostenible y apoyen acciones de prevención, restauración y conservación de los bienes, servicios naturales y culturales de la Cuenca
- q) Coordinar con el Ministerio de Educación la ejecución y la orientación de la currícula específica para la Cuenca del Lago de Atitlán en la cual se fomenta la protección, conservación y mejoramiento del Lago y su Cuenca;
- r) Fortalecer el sentimiento de respeto y protección que practican las comunidades mayas en la conservación del ambiente, coordinando eventos relacionados con la educación ambiental y protección del Lago de Atitlán;
- s) Aprovechar la autoridad de los líderes comunitarios- religiosos, civiles, deportivos, culturales- para la organización de labores que tiendan a la conservación del ambiente y a la concienciación comunitaria sobre la protección de los recursos naturales de la Cuenca del Lago de Atitlán, su valor y su importancia;
- t) Impulsar campañas educativas de contenido ambiental a través de los medios de comunicación social disponibles;

- u) Promover la organización comunitaria especialmente de la mujer, para el fomento del no uso de productos dañinos a la salud del Lago y sobre el uso sostenible y racional del agua;
- v) Educar al sector productivo de la Cuenca del Lago de Atitlán sobre técnicas prácticas de saneamiento ambiental y producción más limpia;
- w) Formular y ejecutar proyectos de educación ambiental para la Cuenca del Lago de Atitlán;
- x) Verificar el grado de avance técnico de los proyectos de educación ambiental ejecutados por la AMSCLAE y elaborar los informes técnicos que correspondan;
- y) Definir e implementar la política de educación ambiental para la población de la Cuenca del Lago de Atitlán y,
- z) Cualquier otra atribución que sea necesaria para alcanzar los objetivos de la concienciación ciudadana, educación ambiental y desarrollo turístico.

4 Estrategia de Educación ambiental

4.1 Objetivo estratégico

Establecer procesos por medio de una estrategia de educación ambiental 2019-2023 con el fin de cambiar actitudes y romper paradigmas que permitan la preservación, conservación y resguardo de la Cuenca del Lago de Atitlán.

4.2 Ejes

Los ejes del Plan Estratégico del Departamento de Educación Ambiental deben ser incluidos en todo el proceso que se desarrolle en las comunidades de la Cuenca, de esta manera se contribuirá en la promoción de la conservación, resguardo y preservación del Lago de Atitlán y los recursos naturales.

4.2.1 Comunicación social

La comunicación social como eje transversal de la estrategia del DEA es importante para darle mayor cobertura a las acciones a implementarse de diferentes maneras, visual, auditivo, escrito y multimedia. Para la implementación del eje es necesario cumplir con lo siguiente:

- Trabajar campañas de educación ambiental para fortalecer los procesos de educación formal y no formal.
- Diseñar e implementar programas de educación ambiental dirigido a toda la población de la Cuenca del Lago de Atitlán en los idiomas español, mayas e inglés
- Coordinar con medios locales para la difusión de las diferentes campañas a implementarse.

4.2.2 Derecho humano

Como derecho humano debe ser garantía de una vida digna, «Sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición» los siguientes aspectos:

- Derecho a vivir en un ambiente sano
- Derecho a respirar aire puro
- Derecho a disfrutar del agua sin desperdiciarla
- Derecho a disfrutar de los árboles y la obligación de sembrar
- Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU

4.2.3 Equidad de género

Como eje transversal de la estrategia, también se considera que la equidad de género es importante debido a que los comportamientos aprendidos en una sociedad, comunidad o grupo social determinado influyen en la destrucción o conservación de los recursos naturales, es indispensable la construcción de roles de género que permitirá identificar a los hombres y mujeres como seres humanos con las mismas posibilidades de intervención en los procesos de educación ambiental, para promover una relación equitativa y armoniosa entre los seres humanos con la naturaleza ya que de ahí depende el cambio de actitud.

4.2.4 Multiculturalidad

El eje debe reforzar la multiculturalidad como la coexistencia en armonía de diferentes culturas, étnicas y religiosas, en el seno de una misma área física. En la Cuenca del Lago de Atitlán, conviven diferentes culturas que existen dentro de un determinado espacio, sea local, regional, nacional o internacional, sin que necesariamente tengan una relación entre ellas, sin embargo, se comparte los recursos naturales para la sobrevivencia, por lo tanto, la existencia de grupos culturales que, en la práctica social y política, permanecen separados, divididos y opuestos no quiere decir que no tengamos un punto central en la conservación de los recursos naturales.

4.2.5 Formación integral

La formación integral se refiere al conjunto de actividades de educación ambiental que generen conocimiento y sabiduría en los seres humanos, desde el niño hasta el abuelo, de forma integral abarcando la familia, escuela y comunidad. El objetivo de la formación integral es el cambio de actitud de la población, a través de las diferentes herramientas que se generen de la educación formal, no formal e informal.

4.2.6 Organización comunitaria o municipal

Con el objetivo de empoderar a los habitantes de una comunidad y contribuir en el desarrollo de una organización comunitaria o municipal deseada, logrando la integración, sensibilidad, conciencia a los cambios de su entorno y de sus condiciones de vulnerabilidad social y ambiental mediante las acciones antropogénicas que a diario se realizan, y con un mayor compromiso con alternativas de cambio de actitud hacia una comunidad sostenible.

4.3 Concepción Metodológica

Los temas que se desarrollaran dentro de la **Estrategia de Intervención de Educación Ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán** se enfocan bajo la metodología del ERCA y RANA, concepción que parte en cuatro momentos:

4.2.1 Primer momento: La Experiencia Individual

El primer momento parte de la EXPERIENCIA del y la participante:

Se induce a que él o la persona comparta su experiencia con la naturaleza a nivel social y cultural. Esto se propicia mediante preguntas generadoras, dinámicas de grupo, fotografías, videos entre otras.

El objetivo es las y los participantes compartan sus conocimientos sobre el tema. Este primer momento ayudará al facilitador o facilitadora a identificar el nivel de conocimientos del grupo sobre la temática que le corresponde abordar y le ayudará a fortalecer los vacíos cognitivos que se identifiquen.

Este momento es indispensable, puesto que permite que el facilitador o facilitadora reflexione respecto al conocimiento empírico de los y las participantes, cumpliendo con su papel de facilitación y con el objetivo de este momento, potenciando el conocimiento colectivo actual.

4.2.2 Segundo Momento: Reflexión Grupal

Momento de relacionar la experiencia del grupo con el contexto. Primer enriquecimiento mutuo de los conocimientos de las personas, proporcionando herramientas al facilitador para el desarrollo de la temática, al tener una primera aproximación de la capacidad de reflexión, análisis de los y las participantes.

4.2.3 Tercer Momento: Conceptualización por Parte del Facilitador

Momento donde el facilitador o facilitadora comparte los conocimientos técnicos, científicos y sociales sobre la temática que aborda, para enriquecer la formación cognitiva del y la participante, manteniendo una permanente interacción y diálogo con el grupo facilitando y proporcionando herramientas para que él o la participante fortalezca el trabajo ambiental que está o realizará en su comunidad o municipio.

4.2.4 Cuarto Momento: Aplicación

Momento de la metodología donde los y las participantes identifican, en las jornadas de campo los espacios, procesos, situaciones y otros aspectos en donde aplicarán los conocimientos aprendidos, dentro de su organización, su escuela, su comunidad y su municipio.

Algunos principios de la metodología que se propone son los siguientes:

4.2.5 Quinto Momento: Replica de Procesos Socio-Ambientales

Con el desarrollo de las actividades del primer Subprograma **“Conociendo las Dos Caras del Lago”** los participantes avanzan al subprograma **“Yo Cambio Mis Actitudes por el Lago de Atitlán”** para entrar en un nivel más amplio y profundo de comprensión del tema. En el tercer subprograma **“Yo transformo mis actitudes”** se inicia con la acción individual y grupal en procesos de saneamiento ambiental. Con esto se avanza al intercambio de experiencias exitosas con el subprograma **“Conecta y Comunica Ambientalmente”**.

Los primeros tres subprogramas son presenciales, conllevan conceptos, instrumentos, dinámicas y metodologías para su aplicación en la población de la Cuenca del Lago de Atitlán para aumentar la capacidad de comprensión, asimilación y solución a la problemática ambiental.

La integración de las experiencias y los conocimientos individuales y colectivos, la identificación de instrumentos y herramientas para aplicar los nuevos conocimientos en el nuevo quehacer, la articulación entre práctica, análisis y reflexión sobre la experiencia vivida, son productos que la **Estrategia de Intervención de Educación Ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán** busca de manera prioritaria para que los y las participantes fortalezcan su participación ciudadana en los procesos de desarrollo local y su interacción con otros actores, como espacios para aprender, aportar, enriquecerse y crecer como personas para replicar los procesos socio-ambientales en su área de enfoque.

4.2.6 Metodología Participativa

La metodología participativa es una forma de concebir y abordar los procesos de enseñanza aprendizaje y los participantes son agentes activos en la construcción del conocimiento.

A partir de la metodología participativa se busca: Partir siempre de la realidad y de la experiencia de los sujetos, Generar un proceso creativo de reflexión y análisis sobre las creencias, actitudes y prácticas que forman parte de su realidad y la de su grupo y Para volver a la realidad con nuevas formas de actuar sobre ella.

Las principales características de la metodología participativa son:

- Lúdica:** a través del juego se impulsa el aprendizaje.
- Interactiva:** se promueve el diálogo y la discusión de los participantes con el objetivo de que se confronten ideas, en un ambiente de respeto y tolerancia.
- Creativa y flexible:** no responde a modelos rígidos y autoritarios.
- Fomenta la conciencia grupal:** fortalece la cohesión grupal fomentando en los miembros del grupo un fuerte sentimiento de pertenencia.
- Establece el flujo práctica-teoría-práctica:** posibilita la reflexión individual y colectiva de la realidad cotidiana para volver a ella con una práctica enriquecida por La Teoría y la reflexión.

- f. **Formativa:** posibilita la transmisión de información, pero prioriza la formación de los sujetos, promoviendo el pensamiento crítico, la escucha tolerante, la conciencia de sí y de su entorno y el diálogo y el debate respetuoso.
- g. **Procesal:** se brindan contenidos, pero se prioriza el proceso.
- h. **Comprometida y comprometedora:** promueve el compromiso de los participantes con el proceso y lo que se derive de él.

4.4 Contenidos

Los contenidos que se manejarán en la **Estrategia de Intervención de Educación Ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán** están basados en la situación actual de la Cuenca del Lago de Atitlán, los cuales van enlazados con los ejes transversales de la estrategia (**Comunicación Social, Derecho Humano, Equidad de Género, Multiculturalidad, Formación Integral y Organización Comunitaria**) como el que hacer de la AMSCLAE. Los bloques están divididos en sub temas que representan un formato lógico para el aprendizaje de las comunidades, escuelas y familias de los disantos temas ambientales.

La educación ambiental no es sólo una parte de la educación reglada que deben recibir los ciudadanos, sino que debe ser uno de los pilares sobre los que se sustente la actuación democrática. La reflexión sobre los modelos de desarrollo, la resolución de conflictos por medio del diálogo, pensar en el futuro nos hará enfrentar los problemas ambientales que nos afectan a todos lo cual sucede en la actualidad disminuyen en la calidad de vida de los seres humanos. (Joel Sangronis Pedrón)

I Bloque: Conociendo las dos caras del Lago

- Generación de contaminantes (Consumismo)
 - Basura
 - Aguas Residuales
 - Desechos Especiales
- Alteración en los Ecosistemas
 - Deforestación
 - Escases de Agua
 - Erosión
- Cambio Climático
 - Causas del cambio climático
 - Proyección e Impactos del cambio climático
 - Adaptación del cambio climático
 - Mitigación del cambio climático
- Cianobacteria en el Lago Atitlán
 - Afloramiento
 - Tipos
 - Daños en la salud humana y del Lago

II Bloque: Yo cambio mis actitudes por el Lago de Atitlán

- Biodiversidad
 - Fitoplancton en el Lago Atitlán

- Vegetación acuática en el Lago Atitlán
 - Flora y Fauna en la Cuenca del Lago de Atitlán
- Áreas Protegidas
 - Distribución a nivel Nacional
 - Categorías
 - Marco Legal
 - Problemáticas y Beneficios
- Cuencas Hidrográficas
 - Ciclo Hidrológico
 - Fuentes de Agua
 - Organización de Cuenca
 - División de una Cuenca
 - Clasificación de una Cuenca
- Bosque
 - Importancia de Los Bosques.
 - El bosque y sus Funciones
 - Clasificación del bosque en la Cuenca del Lago de Atitlán
 - Vivero Forestal
 - Incendios Forestales
 - Tipos de Incendios
- Agua
 - Tipos de Fuente
 - Uso
 - Consumo Humano
 - Huella Hídrica
 - Situación Actual del Agua a nivel Cuenca
 - Procesos de potabilización
 - Calidad del agua
 - Legislación
 - Estado Actual del Lago
 - Manejo Adecuado del agua
- Suelo
 - Formación del suelo
 - Perfil del suelo
 - Componentes del suelo
 - Clasificación del Suelo
 - Tipos de suelo

III Bloque: Transformando actitudes

- Manejo de Integrado de Cuencas Hidrográficas
- Saneamiento Ambiental
 - Manejo de Basura
 - Reducción
 - Separación
 - Manejo de Aguas Residuales

- Uso del agua
- Manejo adecuado de Aguas Residuales
- Tratamiento de Aguas Residuales
- Manejo adecuado del Suelo
 - Conservación de suelos.
 - Agroecosistemas
 - Sistemas Agroforestales
- Manejo adecuado del Bosque
 - Viveros
 - Prácticas silvícolas
 - Manejo Forestal Sostenible
 - Incentivos Forestales
- Legislación Ambiental
 - Constitución Política de la Republica
 - Código Municipal
 - Ley de Consejo de Desarrollo
 - RUMCLA
 - MARN
 - AMSCLAE
 - INAB
- Marco Institucional Ambiental
 - Acciones AMSCLAE
- Elaboración de propuestas

IV Bloque: Comunica y conecta ambientalmente

- Intercambio de Experiencias

4.5 Unidades de educación ambiental

Las unidades de trabajo del Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE para el desarrollo de las actividades son 3, cada tipo de educación tiene sus propias características o aspectos que se describen según los pedagogos Carlos Aldana y Phillip Coombs:

4.5.1 Tipos de educación ambiental

4.5.1.1 Educación Formal

Sistema educativo altamente institucionalizados, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurados, que abarcan desde los primeros años de la escuela primaria hasta la universidad.

4.5.1.2 Educación No Formal

Toda actividad organizada sistemática, educativa que se realiza fuera del marco del sistema institucional. Incluye desde los niños hasta los adultos.

4.5.1.3 Educación Informal

Proceso que dura toda la vida y en el que las personas adquieren y acumulan conocimientos, habilidades, actitudes y modos de discernimiento mediante las experiencias diarias y su relación con el medio.

4.6 Área de trabajo

La AMSCLAE tiene como cobertura de trabajo a toda la población de los 15 municipios que integran la Cuenca del Lago Atitlán y a través del departamento de Educación Ambiental se ha identificado en la **Estrategia de Intervención de Educación Ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán**, trabajar por las unidades de educación ambiental enfocados a las áreas:

4.6.1 Familia

Considerando que la familia es el primer lugar de convivencia de un grupo de personas con un mismo proyecto de vida en común y los convivientes y cónyuges con la misma obligación de educación de sus hijos, lugar donde se enseña a valorar o desperdiciar los recursos, a ser más consiente, responsable y comprometidos, se decide trabajar como una de las áreas de educación ambiental la familia, para fortalecer los procesos que a nivel de comunidad y escuela se implemente.

4.6.2 Escuela

La escuela como la institución designada para la enseñanza aprendizaje sistematizada desde nivel preprimaria hasta el universitario, es una de las áreas de trabajo para la fijación de conocimientos a través de los cursos de acuerdo a lo que se establece en el Currículo Nacional Base CNB. Desde lo formal, se puede incidir en la valoración y conservación de los recursos naturales, fortaleciendo los procesos o proyectos ambientales impulsados a nivel comunitario y escolar y los valores inculcados a nivel de la familia en temas ambientales.

4.6.3 Comunidad

La comunidad lo integra un conjunto de personas bajo las mismas reglas, ambiente, intereses, organización entre otros aspectos. En la comunidad se generan diversas acciones que benefician o perjudican al grupo o a sus habitantes, por ello, la necesidad de la organización y trabajo mutuo para la conservación, uso racional y responsable de los recursos naturales, si la comunidad, autoridades están organizados, los procesos y proyectos se vuelven sostenibles y de mayor impacto para todos, por eso, el área de trabajo será la comunidad y se fortalecerán los procesos a través de la Escuela y la Familia.

4.7 Líneas estratégicas transversales

- 4.2.7** Conociendo las dos caras del Lago: Despertar la conciencia ambiental de los habitantes de la Cuenca del Lago de Atitlán provocando un cambio de actitud.
- 4.2.8** Yo cambio mis actitudes por el Lago de Atitlán: Generar el cambio de actitud en la población de la Cuenca del Lago de Atitlán adoptando buenas prácticas ambientales
- 4.2.9** Transformando actitudes: Fortalecer los conocimientos ambientales de los habitantes de la Cuenca del Lago de Atitlán para ser agentes de cambio y promover las buenas prácticas ambientales
- 4.2.10** Comunica y conecta ambientalmente: Establecer puentes de comunicación que promuevan los valores medioambientales en los habitantes de la Cuenca del Lago de Atitlán

4.8 Marco Lógico de las líneas transversales

4.2.11 Línea estratégica: Conociendo Las Dos Caras del Lago

Cuadro 18. Conociendo Las Dos Caras del Lago

JERARQUÍA DE OBJETIVOS	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS O HIPÓTESIS
Objetivo general: Despertar la conciencia ambiental de los habitantes de la Cuenca del Lago de Atitlán provocando un cambio de actitud.	Al finalizar el 2023 se contará con 10 grupos fortalecidos y organizados con una comisión de ambiente que promuevan el cambio de actitud y las buenas prácticas ambientales.	Informe de evaluación de la acción Informe de sistematización de la acción	Adoptar y promover buenas prácticas ambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán.
Objetivo Específico Giras Conocer la situación actual de la Cuenca del Lago Atitlán para la implementación de mecanismos favorables por medio de la sensibilización a la población. Foros Promover la participación de los habitantes de la Cuenca del Lago Atitlán, que genere	Giras Al finalizar el 2023 se contará con 10 grupos que cuenten con un mecanismo de información de la situación de la Cuenca del Lago de Atitlán. Foros Al finalizar el 2023 se han sensibilizado a 105 grupos a través de foros educativos ambientales de la situación de la Cuenca del Lago de Atitlán para su organización e involucramiento en actividades ambientales que genere posibles soluciones	Informe de sistematización de la acción	Giras Líderes empoderados en desarrollar acciones ambientales en su comunidad. Foros Población organizada en actividades ambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán. Expresión Artística

posibles soluciones sobre la gestión integrada de los recursos naturales. Expresión Artística Promover el cambio de actitud a través de la expresión artística ambiental para la conservación, preservación y resguardo de la Cuenca del Lago de Atitlán.	sobre la gestión integrada de los recursos naturales. Expresión artística Al finalizar el 2023 se han sensibilizado a 75 grupos a través de presentaciones artísticas ambientales enfocadas a la conservación, preservación y resguardo de los ecosistemas en el contexto a los centros educativos.		Implementar acciones estudiantiles enfocadas a la conservación, preservación y resguardo de los ecosistemas en el contexto a los centros educativos.
Resultados Giras Al finalizar el 2023 se habrán realizado 10 giras educativas con líderes comunitarios y municipales de la Cuenca del Lago de Atitlán. Foros Al finalizar el 2023 se habrán realizado 105 foros educativas ambientales con la participación de los habitantes de la Cuenca del Lago Atitlán que genere posibles soluciones sobre la gestión integrada de los recursos naturales. Expresión artística Al finalizar el 2023 se habrán realizado 75 presentaciones artísticas ambientales para la conservación, preservación y resguardo de la Cuenca del Lago de Atitlán.	Giras Al finalizar el 2023 se contarán con 10 grupos comprometidos a desarrollar acciones ambientales en su comunidad. Foros Al finalizar el 2023 se contará con 105 grupos capacitados e involucrados en actividades ambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán. Expresión Artística Al finalizar el 2023 se han sensibilizado a 75 grupos a través de presentaciones artísticas ambientales que contribuyan al involucramiento de la comunidad educativa en acciones ambientales.	-Informes mensuales -Bitácoras -Listados de asistencia -Oficios o solicitudes -Fotografías o videos -Ficha de monitoreo -Cualquier otro documento o material elaborada para la actividad.	Giras Líderes comprometidos a desarrollar acciones ambientales en su comunidad. Foros Población involucrada en actividades ambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán. Expresión Artística Promover acciones estudiantiles enfocadas a la conservación, preservación y resguardo de los ecosistemas en el contexto a los centros educativos.
Actividades	-A inicio de cada año de ejecución se han identificado a los destinatarios de la acción.	-Informes mensuales -Bitácoras	Giras Líderes sensibilizados a desarrollar

Giras -Identificar a los destinatarios. -Elaboración de la propuesta de planificación -Logística de la actividad -Ejecución del plan -Evaluación de la actividad -Sistematización de la experiencia Foros -Identificación de centros educativos para la realización de la actividad. -Elaboración de la propuesta de planificación -Logística de la actividad -Ejecución del plan -Evaluación de la actividad -Sistematización de la experiencia Expresión artística -Identificación de centros educativos para la realización de la actividad. -Elaboración de la propuesta de planificación -Logística de la actividad -Ejecución del plan -Evaluación de la actividad -Sistematización de la experiencia	-A inicio de cada año de ejecución se cuenta con una planificación anual de actividades a desarrollar. -A inicio de cada año de ejecución de la acción se han gestionado todos los recursos para el desarrollo de las actividades planificadas anualmente. -Al finalizar cada año de la acción se evaluará el cumplimiento del plan establecido de las actividades planificadas anualmente. -Al finalizar cada año de ejecución de la acción se identificarán las lecciones aprendidas en base a una sistematización de las experiencias.	-Listados de asistencia -Oficios o solicitudes -Fotografías o videos -Ficha de monitoreo -Cualquier otro documento o material elaborada para la actividad. -Agenda de cada taller - Diario de campo	acciones ambientales en su comunidad. Foros Población informada sobre los diferentes problemas ambientales de la Cuenca del Lago de Atitlán. Expresión artística Haber provocado el cambio de actitud para la conservación, preservación y resguardo de los ecosistemas en el contexto a los centros educativos.
--	--	---	---

Fuente: Propia del Autor

4.8.2 Línea estratégica: Yo Cambio Mis Actitudes por El Lago de Atitlán

Cuadro 19. Yo Cambio Mis Actitudes por El Lago de Atitlán

JERARQUÍA DE OBJETIVOS	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS O HIPÓTESIS
Objetivo general: Generar el cambio de actitud en la población de la Cuenca del Lago de Atitlán adoptando buenas prácticas ambientales	Al finalizar el 2023 se contará con 5 iniciativas que promuevan el cambio de actitud y las buenas prácticas ambientales.	Informe de evaluación de la acción Informe de sistematización de la acción	Poblaciones de la Cuenca del Lago de Atitlán desarrollan prácticas ambientales enfocadas al cambio de actitud.
Objetivo específico Voluntarios ambientales Formar agentes replicadores que promuevan la preservación, conservación y resguardo de los ecosistemas del Lago de Atitlán. Ferias educativas Sensibilizar a la población para la adopción de buenas actitudes ambientales y la conservación de los recursos naturales. Jornadas ambientales Impulsar buenas prácticas ambientales a través de la reducción de productos no amigables con el ambiente para la conservación, preservación y resguardo de la Cuenca del Lago de Atitlán.	Voluntarios ambientales Al finalizar el 2023 se contará con 5 grupos formados para desarrollo de diferentes actividades en sus comunidades. Ferias educativas Al finalizar el 2023 se han sensibilizado a 75 grupos organizados y 75 centros educativos de la Cuenca del Lago de Atitlán. Jornadas ambientales Al finalizar el 2023 se habrán sensibilizados a los 15 municipios de la Cuenca del Lago de Atitlán a través de jornadas ambientales	Informe de sistematización de la acción	Voluntarios ambientales Jóvenes empoderados implementan un plan de acción ambiental en su comunidad. Ferias educativas Población organizada que desarrolla diferentes acciones ambientales que benefician a la salud humana y a la Cuenca del Lago de Atitlán. Jornadas ambientales Se Implementan acciones comunitarias enfocadas a la reducción del uso de producto dañinos para el ambiente.
Resultados Voluntarios ambientales Al finalizar el 2023 se habrán organizado y formado a 5 grupos de voluntarios ambientales.	Voluntarios ambientales Al finalizar cada año de ejecución se contará con 1 grupo organizado, formado y certificado como voluntarios ambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán.	-Informes mensuales -Bitácoras -Listados de asistencia -Oficios o solicitudes	Voluntarios ambientales Jóvenes comprometidos en desarrollar un plan de acción ambiental en su comunidad.

Ferias educativas Al finalizar el 2023 se habrán realizado 75 ferias ambientales (comunidad/No formal) y 75 ferias ambientales escolares (escuela/Formal) en la Cuenca del Lago de Atitlán. Jornadas ambientales Al finalizar el 2023 se habrán sensibilizados a los 15 municipios de la Cuenca del Lago de Atitlán con jornadas ambientales enfocadas a la reducción de la generación de aguas residuales, erosión, deforestación y generación de desechos sólidos.	Ferias educativas Al finalizar cada año de ejecución se habrán realizado 15 ferias ambientales (comunidad/No formal) y 15 ferias ambientales escolares (escuela/Formal) en la Cuenca del Lago de Atitlán. Jornadas ambientales Al finalizar cada año de ejecución se habrá avanzado un 20% en la sensibilización de los 15 municipios de la Cuenca del Lago de Atitlán con jornadas ambientales enfocadas a la reducción de la generación de aguas residuales, erosión, deforestación y generación de desechos sólidos.	-Fotografías o videos -Ficha de monitoreo -Cualquier otro documento o material elaborada para la actividad. -Plan de acción revisado y avalado (voluntarios ambientales) -Base de datos de voluntarios ambiental y de certificaciones	Ferias educativas Población informada e involucrada en propuestas de saneamiento que benefician la Cuenca del Lago de Atitlán. Jornadas ambientales Promover acciones comunitarias enfocadas a la reducción del uso de producto dañinos para el ambiente.
Actividades Voluntarios ambientales -Identificar a los beneficiarios. -Elaboración de la propuesta de planificación -Logística de la actividad -Formación a voluntarios ambientales. -Ejecución del plan -Elaboración del cronograma de actividades de los voluntarios. -Evaluación de la actividad -Sistematización de la experiencia Ferias educativas -Identificar a la población beneficiaria. -Elaboración de la planificación	-A inicio de cada año de ejecución se han identificado a los beneficiarios de la acción. -A inicio de cada año de ejecución se cuenta con una planificación anual de actividades a desarrollar. -A inicio de cada año de ejecución de la acción se han gestionado todos los recursos para el desarrollo de las actividades planificadas anualmente. -Al finalizar cada año de la acción se evaluará el cumplimiento del plan establecido de las actividades planificadas anualmente. -Al finalizar cada año de ejecución de la acción se identificarán las lecciones aprendidas en base a una sistematización de las experiencias.	Informes mensuales Bitácoras Listados de asistencia Oficios o solicitudes Fotografías o videos Ficha de monitoreo Cualquier otro documento o material elaborada para la actividad. Agenda de cada taller Diario de campo	Voluntarios ambientales Jóvenes formados en diferentes temas ambientales que promuevan acciones ambientales en su comunidad. Ferias educativas Población informada sobre las buenas prácticas ambientales que se puedan aplicar en la Cuenca del Lago de Atitlán. Jornadas ambientales Provocar el interés en la población de la Cuenca del Lago de Atitlán para el cambio de actitud que promuevan la conservación,

-Logística de la actividad -Ejecución del plan -Evaluación de la actividad -Sistematización de la experiencia Jornadas ambientales -Identificar a la población beneficiaria. -Elaboración de la planificación -Generación de material educativo -Identificación de aliados potenciales -Logística de la actividad -Ejecución del plan -Evaluación de la actividad -Sistematización de la experiencia			preservación y resguardo de los ecosistemas.
--	--	--	--

Fuente: Propia del Autor

4.8.3 Línea estratégica: Yo Transformo Mis Actitudes

Cuadro 20. Yo Transformo Mis Actitudes

JERARQUÍA DE OBJETIVOS	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS O HIPÓTESIS
Objetivo general Fortalecer los conocimientos ambientales de los habitantes de la Cuenca del Lago de Atitlán para ser agentes de cambio y promover las buenas prácticas ambientales	Al finalizar el 2023 se contará con 5 grupos organizados con un plan de acción para Transformar actitudes promoviendo las buenas prácticas ambientales.	Informe de evaluación de la acción Informe de sistematización de la acción	Poblaciones de la Cuenca del Lago de Atitlán promueven las buenas prácticas ambientales en su diario vivir.
Objetivo específico Congreso Ambiental Concientizar a los docentes que acompañan el proceso de seminario para que analicen de forma crítica y reflexiva la situación actual del Lago de Atitlán para que se involucren con propuestas de solución a esta problemática a nivel de Cuenca.	Congreso Ambiental Al finalizar el 2023 se habrán realizado 5 congresos ambientales dirigido a docentes de la Cuenca del Lago de Atitlán. Fortalecimiento de Conocimientos Ambientales a nivel educativo	Informe de sistematización de la acción	Congreso Ambiental Docentes establecen una metodología de educación ambiental que contribuya con la solución a la problemática ambiental. Fortalecimiento de Conocimientos Ambientales a nivel educativo

Fortalecimiento de Conocimientos Ambientales a nivel educativo Educar a la comunidad, escuela y familia sobre la importancia de aplicar buenas prácticas ambientales. Diplomado Crear agentes multiplicadores ambientales en la Cuenca del Lago Atitlán mediante la identificación de acciones conjuntas que contribuyan a la conservación, resguardo y preservación del Lago Atitlán. Fortalecimiento de conocimientos ambientales a nivel comunitario Impulsar procesos de educación ambiental en grupos organizados para que sean líderes replicadores promoviendo las buenas prácticas ambientales para el resguardo y conservación de los recursos naturales en la Cuenca del Lago Atitlán.	Al finalizar el 2023 se contará con un programa dirigido a docentes del nivel preprimario para implementar la educación ambiental en los centros educativos. Diplomado Al finalizar el 2023 se habrán realizado 10 diplomados dirigidos a diferentes grupos de la Cuenca del Lago de Atitlán lo cual permitirá contar con un directorio de promotores ambientes Fortalecimiento de conocimientos ambientales a nivel comunitario Al finalizar el 2023 se habrán sensibilizado a 10 grupos comunitarios organizados de la Cuenca del Lago de Atitlán a través de jornadas ambientales.		Comunidad educativa implementa estrategias de educación ambiental enfocadas en la importancia de aplicar buenas prácticas ambientales Diplomado Promotores ambientales comprometido en replicar sus conocimientos ambientales que contribuyan a la conservación, resguardo y preservación del Lago Atitlán. Fortalecimiento de conocimientos ambientales a nivel comunitario Comunidades implementan procesos de solución ante la problemática ambiental sobre la situación actual de la Cuenca del Lago de Atitlán.
Resultados Congreso Ambiental Al finalizar cada año de ejecución se ha realizado un congreso ambiental dirigido a docentes de la Cuenca del Lago de Atitlán en el que se analice de forma crítica-reflexiva la situación actual del Lago de Atitlán y se establezcan propuestas de solución a esta problemática. Fortalecimiento de Conocimientos	Congreso Ambiental Al finalizar cada año de ejecución se contará con 1 grupo organizado, formado y certificado de docentes en la Cuenca del Lago de Atitlán. Fortalecimiento de Conocimientos Ambientales a nivel educativo Al finalizar cada año de ejecución se identificarán centros	-Informes mensuales -Bitácoras -Listados de asistencia -Oficios o solicitudes -Fotografías o videos -Ficha de monitoreo -Cualquier otro documento o material elaborada para la actividad.	Congreso Ambiental Docentes con incidencia ambiental implementa propuestas para sus centros educativos. Fortalecimiento de Conocimientos Ambientales a nivel educativo Comunidad educativa genera propuestas de procesos ambientales sobre la importancia de

Ambientales a nivel educativo Fortalecimiento de Conocimientos Ambientales a nivel educativo Al finalizar cada año de ejecución se cuenta con una sistematización de experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de educación ambiental a grupos organizados para que sean líderes replicadores, promoviendo las buenas prácticas ambientales para el resguardo y conservación de los recursos naturales en la Cuenca del Lago Atitlán. Diplomado Al finalizar cada año de ejecución se habrán realizados 2 diplomados con agentes multiplicadores ambientales en la Cuenca del Lago Atitlán que contribuyan a la conservación, resguardo y preservación del Lago Atitlán. Fortalecimiento de conocimientos ambientales a nivel comunitario Fortalecimiento de conocimientos ambientales a nivel comunitario Al finalizar cada año de ejecución se cuenta con una sistematización de experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de formación a grupos organizados para que sean replicadores líderes, promoviendo las buenas prácticas ambientales para el resguardo y conservación de los	educativos modelos con buenas prácticas ambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán. Diplomado Al finalizar cada año de ejecución se habrán realizado 2 diplomados que contribuyan a la conservación, resguardo y preservación del Lago Atitlán. Fortalecimiento de conocimientos ambientales a nivel comunitario Al finalizar cada año de ejecución se identificarán comunidades o grupos organizados modelos que promuevan buenas prácticas ambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán.	-Plan de acción revisado y avalado (voluntarios ambientales) -Base de datos de voluntarios ambiental y de certificaciones	aplicar buenas prácticas ambientales. Diplomado Se implementan mini proyectos ambientales que contribuyan a la conservación, resguardo y preservación del Lago Atitlán. Fortalecimiento de conocimientos ambientales a nivel comunitario Comunidades generan propuesta de solución ante la problemática ambiental sobre la situación actual de la Cuenca del Lago de Atitlán.
--	---	---	--

recursos naturales en la Cuenca del Lago Atitlán.			
Actividades: Congreso Ambiental -Identificar a los beneficiarios. -Elaboración de la propuesta de planificación -Elaboración de material educativo ambiental -Logística de la actividad -Ejecución del plan -Evaluación de la actividad -Sistematización de la experiencia Fortalecimiento de Conocimientos Ambientales a nivel educativo -Identificar a la población beneficiaria. -Elaboración de la planificación -Generación de material educativo -Identificación de aliados potenciales -Logística de la actividad -Ejecución del plan -Evaluación de la actividad -Sistematización de la experiencia Diplomado -Identificar a la población beneficiaria. -Elaboración de la planificación -Coordinación con aliados potenciales -Gestión de recursos para la implementación del diplomado -Logística de la actividad -Ejecución del plan -Evaluación de la actividad. -Plan de seguimiento de acciones por parte de los promotores ambientales -Sistematización de la experiencia	-A inicio de cada año de ejecución se han identificado a los beneficiarios de la acción. -A inicio de cada año de ejecución se han identificado a los aliados potenciales para el desarrollo de las diferentes actividades de formación. -A inicio de cada año de ejecución se cuenta con una planificación anual de actividades a desarrollar. -A inicio de cada año de ejecución de la acción se han gestionado todos los recursos para el desarrollo de las actividades planificadas anualmente. -Al finalizar cada año de la acción se evaluará el cumplimiento del plan establecido de las actividades planificadas anualmente. -Al finalizar cada año de ejecución de la acción se identificarán las lecciones aprendidas en base a una sistematización de las experiencias.	-Informes mensuales -Bitácoras -Listados de asistencia -Oficios o solicitudes -Cartas de compromiso -Base de datos -Directorio de aliados -Evaluación de los procesos de formación -Fotografías o videos -Ficha de monitoreo -Cualquier otro documento o material elaborada para la actividad. -Agenda de cada taller -Diario de campo	Congreso Ambiental Docentes con conocimientos ambientales generan propuestas para implementarse a nivel de aula. Fortalecimiento de Conocimientos Ambientales a nivel educativo Comunidad educativa interesada en los procesos ambientales que se desarrollan en la Cuenca del Lago de Atitlán. Diplomado Se cuenta con una base de datos de promotores ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán. Fortalecimiento de conocimientos ambientales a nivel comunitario Comunidades conocen la problemática ambiental sobre la situación actual de la Cuenca del Lago de Atitlán.

Fortalecimiento de conocimientos ambientales a nivel comunitario -Identificar a la población beneficiaria. -Elaboración de la planificación -Generación de material educativo -Identificación de aliados potenciales -Logística de la actividad -Ejecución del plan -Evaluación de la actividad -Sistematización de la experiencia			
---	--	--	--

Fuente: Propia del Autor

4.8.4 Línea estratégica: Comunica y Conecta Ambientalmente

Cuadro 21. Comunica y Conecta Ambientalmente

JERARQUÍA DE OBJETIVOS	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS O HIPÓTESIS
Objetivo general Establecer puentes de comunicación que promuevan los valores medioambientales en los habitantes de la Cuenca del Lago de Atitlán	Al finalizar el 2023 se contará con una estrategia de comunicación educativa ambiental que contribuya a generar propuestas integrales de solución a la problemática ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán	Informe de evaluación de la acción Informe de sistematización de la acción	Poblaciones de la Cuenca del Lago de Atitlán conectados a través de puentes de comunicación se involucran y promueven los valores medioambientales en los habitantes de la Cuenca del Lago de Atitlán
Objetivo específico Murales educativos ambientales Sensibilizar a la población en el cuidado del Lago de Atitlán a través del arte visual que promueva valores ambientales. Generación e impresión de Material Educativo Educar a la población en temas ambientales por medio de material visual	Murales educativos ambientales Al finalizar el 2023 se habrán realizado 5 murales educativos ambientales dirigido a la población de la Cuenca del Lago de Atitlán. Generación e impresión de Material Educativo	Informe de sistematización de la acción	Murales educativos ambientales Los murales son una forma de educación ambiental informal que promueven los valores ambientales. Generación e impresión de

que promuevan valores ecológicos. Concursos Ambientales Promover la expresión artística en la comunidad educativa que impulsen los valores medioambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán Encuentro con aliados Fortalecer alianzas interinstitucionales para la promoción de actividades ambientales dirigidas a la población de la Cuenca del Lago de Atitlán Generación de material audiovisual Generar material audiovisual ambiental como herramientas de concientización Programa radial Crear un plan de 12 programas radiales en temas ambientales para la concientización de los pobladores de la Cuenca del Lago de Atitlán.	Al finalizar el 2023 el departamento de educación ambiental contará con el material educativo ambiental validado y autorizado por autoridades correspondientes para desarrollar las diferentes actividades en las comunidades. Concursos Ambientales Al finalizar el 2023 se han desarrollado 5 concursos ambientales que promuevan los valores medioambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán. Encuentro con aliados Al finalizar el 2023 se habrán realizado 5 encuentros con aliados interinstitucionales para la promoción de actividades ambientales dirigidas a la población de la Cuenca del Lago de Atitlán. Generación de material audiovisual Al finalizar el 2023 se habrán realizado materiales audiovisuales dirigidos a la población de la Cuenca del Lago de Atitlán. Programa radial Al finalizar el 2023 se contará con un plan sólido y establecido de programas radiales en temas ambientales dirigidos a la población de la Cuenca del Lago de Atitlán.	Material Educativo Los materiales educativos generados han fortalecido los conocimientos y procesos que promueven las buenas prácticas ambientales y valores ecológicos en las comunidades de la Cuenca del Lago de Atitlán. Concursos Ambientales Se cuenta con grupos artísticos ambientales que promueven los valores medioambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán. Encuentro con aliados Se fortalecen los vínculos interinstitucionales y se fija una estrategia de promoción de actividades ambientales dirigidas a la población de la Cuenca del Lago de Atitlán. Generación de material audiovisual El material audiovisual ambiental generados son una herramienta de concientización en las comunidades de
--	---	---

			la Cuenca del Lago de Atitlán. Programa radial El plan de programas radiales en temas ambientales es un medio de concientización a los pobladores de la Cuenca del Lago de Atitlán.
Resultados Murales educativos ambientales Al finalizar cada año de ejecución se ha realizado 1 mural educativo ambiental dirigido a la población en general para la recuperación de espacios educativos ambientales. Generación e impresión de Material Educativo Al iniciar cada año de ejecución se elaborará una base de datos del material ambiental del Departamento y se enlistará los temas que no cuenten material educativo para su creación. Concursos Ambientales Al finalizar cada año de ejecución se habrá promovido la expresión artística en la comunidad educativa que impulsen los valores medioambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán. Encuentro con aliados Al finalizar cada año de ejecución se realizará 1 encuentro para fortalecer alianzas interinstitucionales para la promoción de actividades ambientales dirigidas a la población de la Cuenca del Lago de Atitlán.	Murales educativos ambientales A mediados de cada año de ejecución se contará con la autorización de 1 espacio para la elaboración del mural educativo ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán. Generación e impresión de Material Educativo Al iniciar cada año de ejecución se contará con los recursos financieros y técnicos para el desarrollo de material educativo para promover las buenas prácticas ambientales. Concursos Ambientales Al inicio de cada año de ejecución se tendrá la temática y bases del concurso ambiental para la promoción de valores medioambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán. Encuentro con aliados A mediados de año se cuenta con la base de datos de los aliados	- Informes mensuales - Bitácoras - Listados de asistencia - Oficios o solicitudes - Fotografías o videos - Ficha de monitoreo - Cualquier otro documento o material elaborada para la actividad.	Murales educativos ambientales Comunidad comprometida en promover espacios educativos ambientales. Generación e impresión de Material Educativo Se cuenta con una base de datos de material educativo a utilizar para promover las buenas prácticas ambientales en las comunidades de la Cuenca del Lago de Atitlán. Concursos Ambientales La comunidad educativa presenta iniciativas para la promoción de valores medioambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán.

Generación de material audiovisual Al finalizar cada año de ejecución se ha realizado material audiovisual en temas de educación ambiental. Programa radial Al finalizar cada año de ejecución se implementó un plan de programas radiales	comprometidos y potenciales para la realización de un encuentro que permita conocer los resultados de los vínculos establecidos interinstitucionalmente Generación de material audiovisual Al inicio de cada año de ejecución se tendrá la base de datos de material existente y se enlistara los temas que aún no cuentan con material educativo. Programa radial A mediados de cada año de ejecución se evaluará la ejecución del plan de programas radiales.		Encuentro con aliados Se cuenta con cartas de entendimientos con aliados comprometidos y potenciales en la promoción de actividades ambientales dirigidas a la población de la Cuenca del Lago Atitlán. Generación de material audiovisual Comunidad, escuela y familia comprometida en aportar ideas para generar material audiovisual ambiental como herramientas de concientización Programa radial Comunidad, escuela y familia involucrados en el plan de programas radiales en temas ambientales para la concientización de los pobladores de la Cuenca del Lago de Atitlán.
Actividades Murales ambientales -Identificar el espacio beneficiario. -Elaboración de la propuesta de planificación -Elaboración del arte del mural -Identificación de aliados potenciales -Logística de la actividad -Ejecución del plan -Inauguración del mural -Evaluación de la actividad	-A inicio de cada año de ejecución se han identificado a los beneficiarios de la acción. -A inicio de cada año de ejecución se han identificado a los aliados potenciales para el desarrollo de las diferentes actividades. -A inicio de cada año de ejecución se cuenta con una planificación anual	-Informes mensuales -Bitácoras -Listados de asistencia -Oficios o solicitudes -Cartas de compromiso -Base de datos -Directorio de aliados -Evaluación de los procesos de formación	Murales educativos ambientales Comunidad involucrada en promover espacios educativos ambientales. Generación e impresión de Material Educativo

-Sistematización de la experiencia Generación e impresión de Material Educativo -Identificar a la población beneficiaria. -Elaboración de la planificación -Generación de material educativo -Identificación de aliados potenciales -Logística de la actividad -Ejecución del plan -Evaluación de la actividad -Sistematización de la experiencia Concursos Ambientales -Identificar a los beneficiarios. -Elaboración de la propuesta de planificación -Elaboración de las bases del concurso -Identificación de aliados potenciales -Logística de la actividad -Ejecución del plan -Premiación del concurso -Evaluación de la actividad -Sistematización de la experiencia Encuentro con aliados -Identificar a los aliados. -Elaboración de la propuesta de planificación -Coordinación con futuros aliados potenciales -Elaboración de material educativo ambiental -Logística de la actividad -Ejecución del plan -Evaluación de la actividad -Sistematización de la experiencia Generación de material audiovisual -Elaboración de material educativo ambiental -Evaluación de la actividad	de actividades a desarrollar. -A inicio de cada año de ejecución de la acción se han gestionado todos los recursos para el desarrollo de las actividades planificadas anualmente. -Al finalizar cada año de la acción se evaluará el cumplimiento del plan establecido de las actividades planificadas anualmente. -Al finalizar cada año de ejecución de la acción se identificarán las lecciones aprendidas en base a una sistematización de las experiencias. -Al finalizar la edición del material audiovisual se validará el mismo con los integrantes del DEA, autoridades de AMSCLAE como también con representantes de comunidades, escuelas y familias. -A mediados de cada año se evaluarán los programas radiales realizados.	-Fotografías o videos -Ficha de monitoreo -Cualquier otro documento o material elaborada para la actividad. -Agenda de cada taller -Diario de campo -Plan de programas radiales -Guiones del material audiovisual	Comunidad involucrada en un diagnóstico para determinar el material educativo a utilizar para promover las buenas prácticas ambientales Concursos Ambientales Comunidad involucrada en diferentes concursos a desarrollarse para la promoción de valores medioambientales en la Cuenca del Lago de Atitlán. Encuentro con aliados Aliados comprometidos en la promoción de actividades ambientales dirigidas a la población de la Cuenca del Lago de Atitlán. Generación de material audiovisual Comunidad, escuela y familia involucrada en generar material audiovisual ambiental como herramientas de concientización Programa radial Pobladores de la Cuenca del Lago de Atitlán. sensibilizados a través de programas
---	---	---	---

Programa radial -Identificar a los aliados. -Elaboración de la propuesta de planificación -Coordinación con futuros aliados potenciales -Elaboración de material ambiental -Logística de la actividad -Ejecución del plan -Evaluación de la actividad -Sistematización de la experiencia			radiales en temas ambientales.
---	--	--	--------------------------------

Fuente: Propia del Autor

4.9 Los Recursos Existentes

El Departamento de Educación Ambiental cuenta con Recurso Humano, Bienes Inventariables, Bienes fungibles e insumos; que han sido utilizados en actividades como muestras para la realización de buenas prácticas ambientales y apoyo en actividades educativas: Talleres charlas y capacitaciones ambientales, Colocación de material educativo en espacios públicos, Jornadas de Reducción, Ferias Ambientales, Sensibilización a transportistas, Diplomados, Giras Educativas, Empoderamiento y fortalecimiento a autoridades y líderes, formación a grupos de mujeres, (Promotoras) sensibilización a comerciantes y (asociaciones) formación en iglesias, y apoyo a actividades educativas que se realizan en coordinación con municipalidades, escuelas y otras entidades.

4.2.12 Recurso humano

Personas que conforma el Departamento de Educación Ambiental

Cuadro 22. Personal del Departamento de Educación Ambiental

Equipo Técnico del Departamento de Educación Ambiental	1 jefe, 2 técnicos 1 en la unidad de Educación Formal y 1 en la Unidad de Educación no Formal; así como 4 promotores ambientales.
--	---

Fuente: Propia del Autor

4.2.13 Bienes inventariables

Son activos fijos que tienen una vida útil considerable tomando en cuenta el tiempo de depreciación.

Cuadro 23. Bienes Inventariables

Bienes Inventariables	Descripción
	Sillas, escritorios, mesas, librerías, archivos, computadora, portátiles, video cámara, mesa de madera, GPS, proyectores, cámaras fotográficas digital, trípode, Amplificadores de sonido, climatizador digital, guillotina, grabadoras digitales, armario de metal, locker, escritorios secretariales, gabinete de metal, sistema inalámbrico de mano, sistema inalámbrico de solapa, micrófonos, mesas plegadizas, discos duros.

Fuente: Propia del Autor

4.2.14 Bienes fungibles

Son los bienes que tienen una vida útil relativamente corto.

Cuadro 24. Bienes Inventariables

Bienes Fungibles	Descripción
Pizarra de corcho de madera, teléfono de mesa, calculadoras, pizarrón de fórmica, Memoria USB, almohadillas para sellos, saca grapas, tijeras, almohadillas para pizarra, Maqueta de la Cuenca del Lago de Atitlán, regletas, perforadores, mochilas, engrapadoras de pared, cajas apilables, engrapadoras de metal, banners tipo roll up y manta vinílica, punteros láser, Mouse inalámbrico, maletín para laptop, toldo desmontable,	

Fuente: Propia del Autor

4.2.15 Insumos

Cuadro 25. Insumos

Insumos	Descripción
Calendarios, servilletas de tela, redes, Juegos de afiches de fitoplancton y vegetación Acuática, Afiches calidad de agua, Afiches vegetación acuática, recipientes de plástico de 105 Lts, guantes de cuero gris completo, guantes de nitrilo, costales sintéticos, cascos, playeras de algodón, rotafolios educativos, Mapas temáticos, herméticos, bolsas de manta cruda, Bolsa morral de manta, cubetas de 5 galones, platos melanina, Anteojos, bolsas de cibaque, bolsas de tinte natural, Juegos educativos, afiches de calidad de agua, Guías educando para conservar, guías de agua, juego afiches Lago vivo, stickers para camioneta, stickers tuck tuck , stickers lancheros, Material educativo en stickers.	

Fuente: Propia del Autor

4.2.16 Material audiovisual

Spots radiales
 Diapositivas
 Videos educativos ambientales
 Diseños ambientales

4.2.17 Material de consulta

Biblioteca

4.2.18 Material interactivo

Juegos
 Teatrín
 Obra de teatro
 Maqueta

5 Plan Operativo

5.1 Estructura organizacional

El Departamento de Educación Ambiental basados en el Artículo 12 del Acuerdo Gubernativo 78-2

012. Establece que **“Es un órgano técnico operativo de la Subdirección Técnica, encargado del fomento de la educación ambiental de toda la población de la Cuenca del Lago de Atitlán con el fin de cambiar actitudes y romper paradigmas, que permita el desarrollo sostenible y la preservación, conservación y resguardo del Lago de Atitlán, los recursos naturales y los ecosistemas de la Cuenca”.**

5.2 Área de Intervención Geográfica

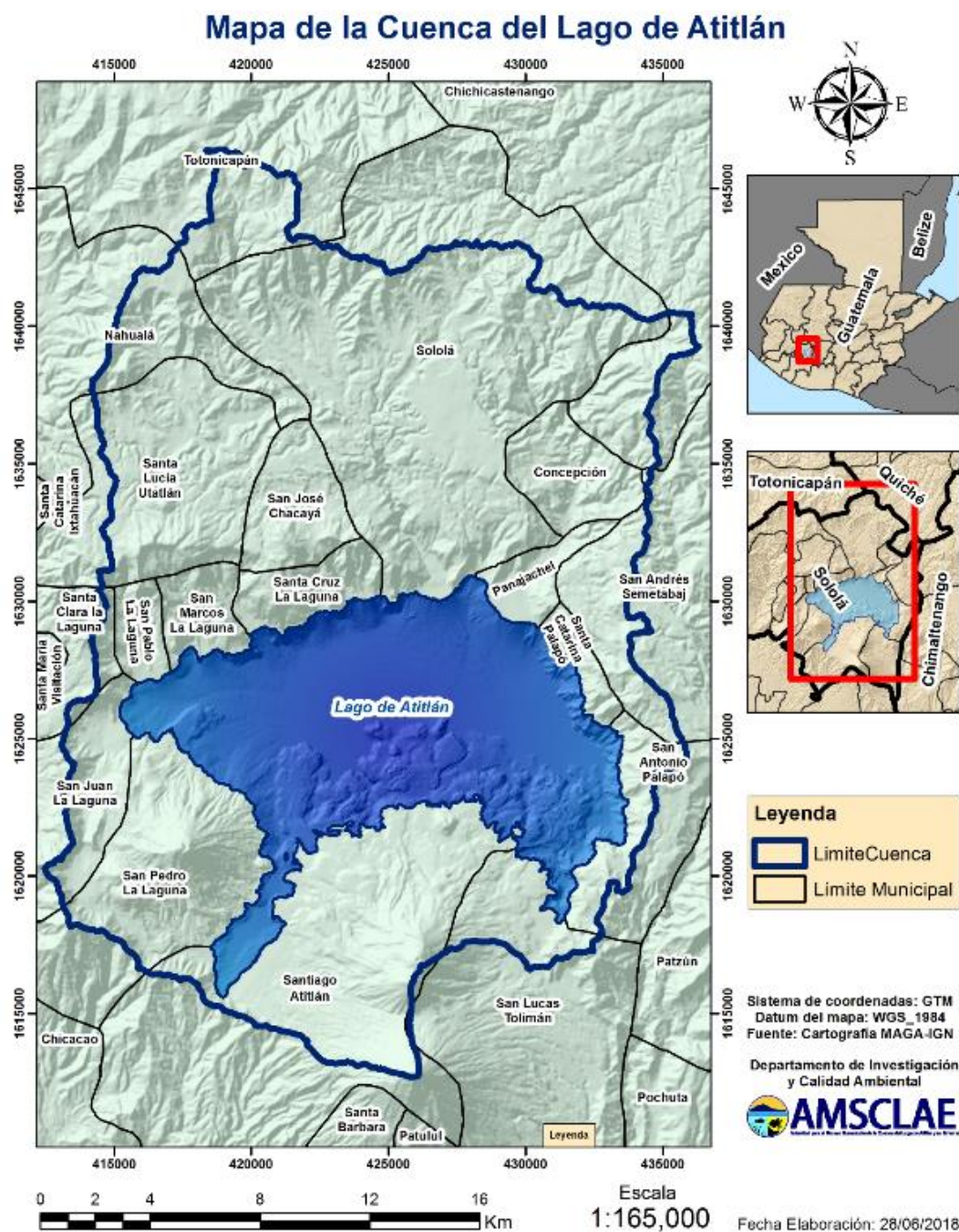
Basados en el reglamento de creación de la AMSCLAE, especifica en el Artículo 12. Departamento de Educación Ambiental. Es un órgano técnico operativo de la Subdirección Técnica, encargado del fomento de la educación ambiental de toda la población de la Cuenca del Lago de Atitlán con el fin de cambiar actitudes y romper paradigmas, que permita el desarrollo sostenible y la preservación, conservación y resguardo del Lago de Atitlán, los recursos naturales y los ecosistemas de la Cuenca.

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.

El Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE ha tenido injerencia en cada uno de los municipios que conforman la Cuenca del Lago de Atitlán.

Municipios del departamento de Sololá que conforma la Cuenca del Lago de Atitlán.

Mapa 2. Mapa de la Cuenca del Lago Atitlán



Fuente: DICA/AMSCLAE 2018

5.3 Cronograma de actividades

Cuadro 26. Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES					2019-2023							
Subprogramas/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
SUBPROGRAMA: CONOCIENDO LAS DOS CARAS DEL LAGO												
2 Giras con líderes comunitarios y municipales.					1						1	
21 Foros educativos ambientales.	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15 Presentaciones artísticas ambientales.		2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
SUBPROGRAMA: YO CAMBIO MIS ACTITUDES POR EL LAGO DE ATITLÁN												
1 grupo de voluntarios ambientales		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15 Ferias ambientales educativas		2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
15 Ferias ambientales comunales		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
15 Jornadas ambientales			2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
SUBPROGRAMA: YO TRANSFORMO MIS ACTITUDES												
Congreso Ambiental		1										
Sistematización de experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de formación a la comunidad educativa											1	
2 Diplomados			4	3	1			4	3	1		
Experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de formación a grupos organizados											1	
SUBPROGRAMA: CONECTA Y COMUNICA A MBIENTALMENTE												
1 Mural educativo ambiental				1								
Base de datos del material ambiental del Departamento y se enlistará los temas que no cuenten material educativo para su creación.		1										
1 Concurso Ambiental									1			
Encuentro con aliados												1
Realizar material audiovisual en temas de educación ambiental.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Plan de programas radiales	1	1	4	3	4	4	1	1	3	4	4	4
SUBPROGRAMA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES												
Capacitación sobre manejo de grupos	1											
Taller sobre elaboración de informes			1									
Taller sobre hablar en público, persuasión y discurso					1							
Capacitación sobre actualización en el CNB							1					
Taller sobre primeros auxilios									1			
Capacitación sobre nuevas metodologías de aplicación comunitaria											1	
SUBPROGRAMA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES												
Gira educativa		1										
Intercambio de experiencias inter Cuenca				1								
Capacitación sobre trabajo en equipo						1						
Capacitación sobre valores y liderazgo.								1				
Compartir experiencias exitosas										1		
Capacitación pensamiento sistémico												1
Eventos por mes	4	12	18	18	17	15	12	16	18	16	18	11

Fuente: Propia del Autor

5.4 Fortalecimiento de capacidades del equipo

En el Departamento de Educación Ambiental, actualmente se cuenta con 1 jefe de departamento, 2 técnicos, 4 promotores ambientales, encargados de la educación ambiental en la Cuenca del Lago Atitlán. Entre las habilidades, conocimientos y destrezas encontradas en el equipo se puede mencionar: capacidad de interpretación, imaginación, drama, elaboración de materiales, actuación, manejo de idiomas mayas e inglés, manejo de computación, montaje de eventos, elaboración de planificación e informes y manejo de redes sociales; para el desarrollo de las actividades planteadas en el Plan Operativo Anual POA.

De acuerdo a las habilidades, capacidades identificadas en el DEA, también se mencionan los retos a enfrentarse día a día, entre las que se mencionan: el trabajo en equipo, la búsqueda del cambio de actitud en la población, la comunicación, lograr un impacto en las actividades de educación ambiental, la recuperación de las buenas prácticas ambientales, el manejo de la información, formación, elaboración de material contextualizado en la Cuenca, ampliación de cobertura a nivel de Cuenca y el fortalecimiento del recurso humano del DEA con el objetivo de responder a la demanda y necesidades en las comunidades, de acuerdo a ello se plantean un listado de cursos para el fortalecimiento institucional y otra para el fortalecimiento del ambiente laboral en el equipo.

5.4.1 Cursos de fortalecimiento institucional

- a. Manejo de grupos
- b. Elaboración de informes
- c. Hablar en público, persuasión y discurso
- d. Actualización en el CNB
- e. Primeros auxilios
- f. Nuevas metodologías de aplicación comunitaria
- g. Planificación y organización de eventos
- h. Resolución de conflictos
- i. Gestión de proyectos-recursos
- j. Manejo de paquete de office (actualización o nivel avanzado)
- k. Cosmovisión maya
- l. Diseño y comunicación
- m. Técnicas de Teatro, dramatización y teatrín
- n. Locución
- o. Presentación en programas de tv

Temporalidad: Bimensual

5.4.2 Actividades de fortalecimiento del ambiente laboral del equipo DEA

- a. Gira educativa
- b. Intercambio de experiencias inter Cuenca
- c. Trabajo en equipo
- d. Fomentar valores - Liderazgo
- e. Compartir experiencias exitosas
- f. Pensamiento sistémico
- g. Compartir conocimientos ancestrales
- h. Jornadas de dinámicas de equipo (deportes, ...)
- i. Desarrollo de talentos, virtudes, habilidades...

Temporalidad: Bimensual

5.4.3 Descripción de los cursos de fortalecimiento institucional

Los cursos planteados como necesidades en el Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE, se realizarán con el fin de fortalecer los conocimientos y procesos en cada una de las unidades, formal, no formal e informal para poder intervenir sin dificultades en las comunidades, escuelas y familias de la Cuenca del Lago Atitlán.

Los cursos se realizarán bimensualmente, coordinada desde la jefatura del DEA o a través de la delegación a algún miembro del equipo o unidad.

a. Manejo de grupos

Objetivo

Desarrollar habilidades en el personal del departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE en el manejo de grupos con la población de la Cuenca del Lago Atitlán.

Competencias, habilidades o comportamientos a desarrollar

- ✓ Organización de agendas
- ✓ Identificación de actividades a desarrollar de acuerdo a las edades o población a atender
- ✓ Organización de tiempos
- ✓ Identificación de materiales educativos a utilizar

Observaciones generales

Es necesario fortalecer los procesos de sensibilización y concientización en la población para el resguardar, conservar y preservar el Lago Atitlán.

b. Elaboración de informes

Objetivo

Elaborar con eficiencia los procesos de educación ambiental desarrollados en la Cuenca del Lago de Atitlán, para la identificación de las buenas experiencias, lecciones aprendidas y el impacto logrado.

Competencias, habilidades o comportamientos a desarrollar

- ✓ Eficiencia
- ✓ Identificación de logros, lecciones aprendidas y conclusiones
- ✓ Capacidad de ordenar ideas
- ✓ Capacidad de estructurar un informe
- ✓ Escribir lo necesario

Observaciones generales

La elaboración de informes es importante en todo proceso de educación ambiental, para la identificación de logros o el impacto obtenido, con una estructura fácil de comprender y como medio de verificación de resultados.

c. Hablar en público, persuasión y discurso

Objetivo

Crear habilidades de hablar en público, persuasión y discurso en los procesos de educación ambiental a desarrollarse en la Cuenca del Lago de Atitlán.

Competencias, habilidades o comportamientos a desarrollar

- ✓ Hablar en público
- ✓ Desenvolverse con naturalidad y claridad
- ✓ Brindar la información puntual
- ✓ No aburrir a la gente
- ✓ Brindar discursos llamativos y formativos
- ✓ Lograr convencer a la población
- ✓ Lograr la atención y fijación de conocimientos

Observaciones generales

Para todo facilitador/educador es necesario actualizarse y conocer nuevas estrategias y formas de atención hacia la población mediante el uso de la voz.

d. Actualización en el CNB

Objetivo

Formular propuestas de educación formal en el tema ambiental vinculados al CNB

Competencias, habilidades o comportamientos a desarrollar

- Habilidad en el desarrollo de propuestas de educación formal
- Gestión de procesos en la DIEDUC para trabajar educación ambiental en el ámbito formal
- Mediación pedagógica de información científica y técnica que se desarrolla en la AMSCLAE.

Observaciones generales

Es necesario iniciar procesos de educación ambiental a nivel formal vinculado al CNB, para inculcar las buenas prácticas ambientales desde el nivel inicial.

e. Primeros auxilios

Objetivo

Conocer sobre primeros auxilios para estar preparados ante cualquier eventualidad en las actividades de saneamiento o educación ambiental a desarrollarse en las comunidades de la Cuenca del Lago de Atitlán.

Competencias, habilidades o comportamientos a desarrollar

- Tener conocimientos básicos sobre los primeros auxilios.
- Apoyar en cualquier accidente a la población participante.
- Estar atentos ante cualquier eventualidad a desarrollarse en los espacios de convivencia o proceso de formación a desarrollarse.

Observaciones generales

Es importante contar con conocimientos básicos de primeros auxilios debido a accidentes que se puedan ocasionar en las actividades de saneamiento ambiental con operarios de los centros de acopio o participantes en las diferentes actividades

f. Nuevas metodologías de aplicación comunitaria

Objetivo

Desarrollar actividades lúdicas en las comunidades sin necesidad del uso de la tecnología como proceso de enseñanza aprendizaje con los recursos disponibles.

Competencias, habilidades o comportamientos a desarrollar

- Habilidad en el desarrollo de actividades de educación ambiental a nivel comunitario.
- Uso de nuevas metodologías y herramientas que contribuyan en el logro de los objetivos de los procesos.
- Generar confianza en la población a atender a través de las actividades a desarrollar.

Observaciones generales

Como Departamento creemos necesario conocer nuevas metodologías aplicadas a las comunidades para la sensibilización y concientización ambiental.

g. Planificación y organización de eventos

Objetivo

Generar conocimientos y habilidades de planificación y organización de eventos en el personal del Departamento de Educación Ambiental, para el desarrollo de todas las actividades de educación ambiental.

Competencias, habilidades o comportamientos a desarrollar

- Orden en las actividades
- Interpretación y redacción de planificación o agendas
- Manejo de cronogramas
- Identificación de materiales a utilizar
- Identificación de rutas de coordinación y atención
- Generación de documentos como medio de verificación

Observaciones generales

La planificación y organización de eventos requiere de conocimientos que ayuden al logro de los objetivos de las diferentes actividades a desarrollarse.

h. Resolución de conflictos

Objetivo

Intervenir en la resolución de conflictos de manera pacífica y respetuosa en las comunidades de la Cuenca del Lago de Atitlán, para la integración de la población y autoridades municipales en procesos de saneamiento ambiental

Competencias, habilidades o comportamientos a desarrollar

- Habilidad en resolución de conflictos
- Diálogo
- Solventar problemas comunitarios

Observaciones generales

Consideramos de importancia recibir capacitación en el tema, por los diferentes conflictos que se generan en las comunidades, la gente espera siempre beneficios materiales y no somos una institución paternalista, no se da a conocer el trabajo de la AMSCLAE y en cada intervención se genera discusión y debate.

i. Gestión de proyectos-recursos

Objetivo

Ampliar cobertura y recursos de los procesos de educación ambiental con las que se cuenta, para el logro del impacto esperado en la conservación del Lago Atitlán.

Competencias, habilidades o comportamientos a desarrollar

- Gestión
- Identificación de aliados o patrocinadores
- Elaboración de informes
- Presentaciones de proyectos
- Persuasión y discurso

Observaciones generales

Es necesario contar con aliados interinstitucionales que fortalezcan los procesos de educación ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán.

j. Manejo de paquete de office y adobe (actualización o nivel avanzado)

Objetivo

Ampliar conocimientos en el ámbito informático para el desarrollo de los diferentes documentos a elaborarse en torno a los procesos de educación ambiental.

Competencias, habilidades o comportamientos a desarrollar

- Manejo de paquete office
- Manejo de paquete adobe
- Elaboración de documentos
- Elaboración de materiales educativos audiovisuales

Observaciones generales

El Departamento de Educación Ambiental desea adquirir nuevos conocimientos para aplicarlos en el campo administrativo y financiero.

k. Cosmovisión maya

Objetivo

Conocer desde la cosmovisión Maya la relación entre la persona y la naturaleza, para la revalorización de las buenas prácticas ambientales.

Competencias, habilidades o comportamientos a desarrollar

- Conocimiento de las prácticas ancestrales
- Conocimiento del comportamiento de la naturaleza
- Interpretar
- Difundir y compartir

Observaciones generales

El Departamento de Educación Ambiental debe conocer y compartir los conocimientos ancestrales sobre el cuidado de la naturaleza.

I. Diseño y comunicación (Curso de fotografía, Curso de Photoshop y Curso de edición de videos y audio)

Objetivo

Elaborar material educativo formativo, para la sensibilización de la población a través de spots radiales, videos educativos, afiches, juegos de mesa, trifoliales y redes sociales para el cuidado y conservación del Lago Atitlán, mediante diferentes herramientas.

Competencias, habilidades o comportamientos a desarrollar

- Diseñar material educativo
- Crear herramientas lúdicas y formativas para la sensibilización de la población
- Utilizar redes sociales para sensibilizar a la población a través de audios, videos, afiches entre otros.

Observaciones generales

Fortalecer los conocimientos del personal para la elaboración de material educativa ambiental que generen el cambio de actitud en la población de la Cuenca del Lago de Atitlán.

m. Técnicas de Teatro, dramatización y teatrín

Objetivo

Generar habilidades en el desarrollo de actividades lúdicas para la educación ambiental de la Cuenca del Lago de Atitlán.

Competencias, habilidades o comportamientos a desarrollar

- Actuación
- Iniciativa en el traslado de información técnica – científica a un lenguaje popular y artístico
- Hablar en público
- Trasladar mensajes claros, concretos e importantes
- Comunicación

Observaciones generales

Las actividades lúdicas son importantes de trabajar para la fijación de conocimientos, sobre todo, en la niñez y adolescencia para el cambio de actitud hacia las buenas prácticas ambientales.

n. Locución

Objetivo

Generar habilidades den locución para el desarrollo de spots radiales, participación en programas de radio o televisión o desarrollo de diferentes audios como material educativo ambiental para la sensibilización y concientización de la población de la Cuenca del Lago de Atitlán.

Competencias, habilidades o comportamientos a desarrollar

- Habilidad en locución
- Habilidad en la realización de audios
- Grabación de audios personificados
- Manejo de la voz en participación en programas de radio y tv

Observaciones generales

Es necesarios la generación de conocimientos en locución debido a los diferentes materiales que el DEA elabora para la sensibilización y acompañamiento en los procesos de educación ambiental.

o. Presentación en programas de tv

Objetivo

Desarrollo de habilidades en la presentación y participación en programas educativas ambientales de televisión, trasladando información relevante en la conservación, preservación y resguardo del Lago Atitlán.

Competencias, habilidades o comportamientos a desarrollar

- Habilidad de presentación en televisión
- Discurso
- Manejo de información
- Traslado de información con lenguaje sencillo y popular

Observaciones generales

El uso de los medios de comunicación como la televisión para la sensibilización y concientización ambiental, es un canal que puede llegar a los hogares de la población sin mayor dificultad y recursos.

5.4.4 Actividades de fortalecimiento del ambiente laboral del equipo DEA

La actividad de fortalecimiento del ambiente laboral del equipo es necesario para la realización de los procesos y actividades sin ninguna dificultad en los espacios a trabajar.

Cada una de las actividades propuestas, van con objetivos claros de evaluación de procesos, monitoreo de actividades y sobre todo para la convivencia, intercambio

de experiencias y resolución de conflictos a los procesos. Es de suma importancia crear un ambiente sano, de confianza, responsabilidad, ética, compromiso, lealtad entre otros valores.

Las actividades de fortalecimiento del ambiente laboral se realizarán bimensualmente, como medio de monitoreo e intercambio de las buenas experiencias y fortalecimiento de los procesos en cada una de las unidades de trabajo, para ello se plantea una lista:

1. Gira educativa
2. Intercambio de experiencias inter Cuenca
3. Trabajo en equipo
4. Fomentar valores - Liderazgo
5. Compartir experiencias exitosas
6. Pensamiento sistémico
7. Compartir conocimientos ancestrales
8. Jornadas de dinámicas de equipo (deportes, rally, caminatas, entre otros)
9. Desarrollo de talentos, virtudes, habilidades

5.5 Monitoreo y evaluación

5.5.1 Monitoreo

El monitoreo se realizará cuatrimestralmente a través del cuestionario acordado por todo el equipo. La primera evaluación ayudará a determinar los cambios que se va sufrir previo a ser implementada la siguiente evaluación, entonces se llegue al monitoreo y vea que los cambios sugeridos sean implementados.

Para obtención de la cantidad que será tomada en cuenta para realizar la fórmula para la muestra será la cantidad de personas que se tenga según la meta física. Se tiene una formula determinada según método estadístico; la cual se muestra a continuación:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

n = Tamaño de muestra buscado

N = Tamaño de la Población o Universo

Z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

e = Erro de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q = $(1 - p)$ = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Después de la aplicación de la formula será obtenida la cantidad de personas a las cuales se les aplicará la ficha.

5.5.2 Método Estadístico

El método Aleatorio Estratificado es el que trata de obviar las dificultades que presentan los anteriores ya que simplifican los procesos y suelen reducir el error muestral (para un tamaño dado de la muestra se tomará la muestra a cada dos eventos dos personas y el último evento muestreado será de 3 personas. (estadistica.mat, s.f)

Cuadro 27. Análisis de la metodología

	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Estratificado	En ciertas ocasiones resultará conveniente estratificar la muestra según ciertas variables de interés. Para ello debemos conocer la composición estratificada de la población objetivo a hacer un muestreo. Una vez calculado el tamaño muestral apropiado, este se reparte de manera proporcional entre los distintos estratos definidos en la población usando una simple regla de tres.	Tiende a asegurar que la muestra represente adecuadamente a la población en función de unas variables seleccionadas. Se obtienen estimaciones más precisas Su objetivo es conseguir una muestra lo más semejante posible a la población en lo que a la o las variables estratificadoras se refiere.	Se ha de conocer la distribución en la población de las variables. utilizadas para la estratificación.

Fuente: Propia del Autor

5.5.3. Recolección de datos en campo

Se tendrá en cuenta el método estadístico utilizado para la obtención de la muestra previo a su tabulación y análisis.

5.5.4. Análisis Estadístico

Tabulación de datos cualitativos para la obtención de datos cuantitativos, teniendo en cuenta que posteriormente a esto se hará un análisis y presentación de resultados de parte de Jefatura

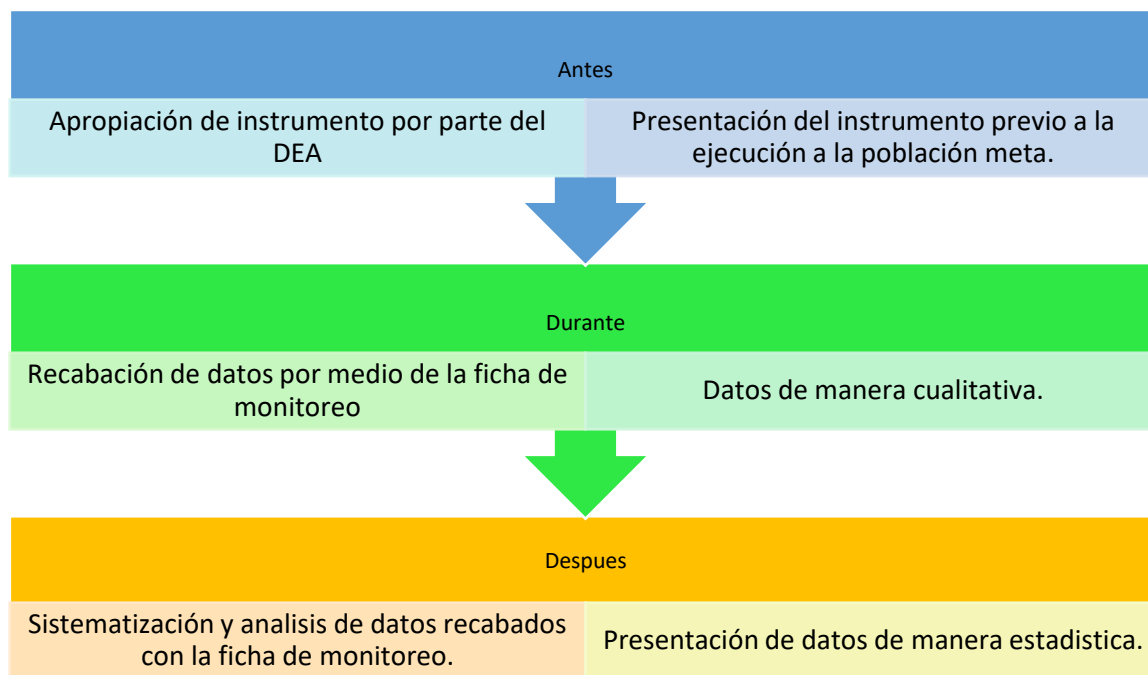
5.5.5 Metodología

Para el monitoreo se utilizará la ficha y recomendaciones, para conocer la percepción de las personas a las que se les está enfocando los distintos procesos de sensibilización y concientización.

Para el proceso de monitoreo se utilizará principalmente datos cualitativos siendo estos características o cualidades, para el proceso de evaluación se utilizará datos cuantitativos, mostrando cifras y números teniendo como base los datos recabados dentro del monitoreo.

Por lo cual se muestra la ficha para la realización de monitoreo, durante el evento se dejará la ficha en un punto estratégico indicando cual será la funcionalidad del mismo. La ruta será la siguiente:

Figura 1. Monitoreo y Evaluación



Fuente: Propia del Autor

La ficha será utilizada por todos los miembros del DEA para la obtención de información.

Cuadro 28. Formato para evaluar el impacto



FORMATO PARA EVALUAR EL IMPACTO

Programa: _____	
Actividad: _____	
Lugar y fecha: _____	
Responsable: _____	
PREGUNTAS DIRECTAS	
1.	¿Qué sabe de AMSCLAE?
2.	¿Qué aprendió de la actividad?
3.	Mencione Tres datos relevantes que Impactaron de la actividad
4.	¿Cómo Implementaría lo aprendido el día de hoy?
5.	¿En qué actividades le gustaría participar?

Comentario: _____

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 29. Formato de Informe Mensual

Acción del POA		Descripción de la Actividad				Objetivo				Lugar/Fecha
Coordinación (entidad o grupo objetivo)		Medios de Verificación				Resultados obtenidos				Cantidad de Personas atendidas
Genero		Etnia				Rango de Edades				Compromisos
M	F	Kiche	Kaqchiquel	Tz'utujil	Otros	A	B	C	D	
Observaciones / Limitaciones		Obstáculos encontrados (factores externos)				Responsable de la Actividad/ Apoyo recibido				

Fuente: Propia del Autor

cuadro 30. Formato de Bitácora



Autoridad para el Manejo Sustentable de la
Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL



Bitácora

Responsable de la actividad		Cargo	
Departamento	EDUCACIÓN AMBIENTAL		
Lugar y fecha		Hora de inicio	Hora de finalizada

Actividad	
Temas tratados	

Nombre de las personas contactadas	DPI (Cuando lo tengan)	Género (M/F)	Edad	Etnia

Compromisos adquiridos	
Comentarios/ Observaciones	
Firmas y sellos	

Vía Principal 3-Gil zona 5, Panajochel, Sololá.
educacion@amsclae.gob.gt
www.amsclae.gob.gt

Fuente: Propia del Autor

5.6 Resumen Presupuesto de cinco años

Cuadro 31. Subprogramas/ Presupuesto 2019

SUBPROGRAMAS/ PRESUPUESTO 2019	Monto Programado Insumos 2019	Sueldos Personal Renglón 011 2019	Sueldos Personal Renglón 029 2019	Presupuesto General DEA 2019
INSUMOS DE OFICINA	Q4,000.00	Q378,626.00	Q480,000.00	Q998,626.00
SUBPROGRAMA: CONOCIENDO LAS DOS CARAS DEL LAGO	Q6,000.00			
2 Giras con líderes comunitarios y municipales.	Q5,000.00			
21 Foros educativos ambientales.	Q0.00			
15 Presentaciones artísticas ambientales.	Q1,000.00			
SUBPROGRAMA: YO CAMBIO MIS ACTITUDES POR EL LAGO DE ATITLÁN	Q60,500.00			
1 grupo de voluntarios ambientales	Q11,000.00			
15 Ferias ambientales educativas	Q1,500.00			
15 Ferias ambientales comunales				
15 Jornadas ambientales	Q48,000.00			
SUBPROGRAMA: YO TRANSFORMO MIS ACTITUDES	Q20,200.00			
Congreso Ambiental	Q4,200.00			
Sistematización de experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de formación a la comunidad educativa	Q0.00			
2 Diplomados	Q16,000.00			
Experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de formación a grupos organizados	Q0.00			
SUBPROGRAMA: CONECTA Y COMUNICA AMBIENTALMENTE	Q39,300.00			
1 Mural educativo ambiental	Q8,000.00			
Base de datos del material ambiental del Departamento y se enlistará los temas que no cuenten material educativo para su creación.	Q0.00			
1 Concurso Ambiental	Q1,300.00			
Encuentro con aliados	Q5,000.00			
Realizar material audiovisual en temas de educación ambiental.	Q0.00			
Plan de programas radiales	Q0.00			
SUBPROGRAMA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	Q25,000.00			
Capacitación sobre manejo de grupos	Q0.00			
Taller sobre elaboración de informes	Q0.00			
Taller sobre hablar en público, persuasión y discurso	Q0.00			
Capacitación sobre actualización en el CNB	Q0.00			
Taller sobre primeros auxilios	Q0.00			
Capacitación sobre nuevas metodologías de aplicación comunitaria	Q0.00			
SUBPROGRAMA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	Q0.00			
Gira educativa	Q10,000.00			
Intercambio de experiencias inter Cuenca	Q0.00			
Capacitación sobre trabajo en equipo	Q0.00			
Capacitación sobre valores y liderazgo.	Q0.00			
Compartir experiencias exitosas	Q0.00			
Capacitación pensamiento sistémico	Q0.00			
Capacitación pensamiento sistémico	Q0.00			

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 32. Subprogramas / Presupuesto 2020

SUBPROGRAMAS/ PRESUPUESTO 2020	Monto Programado Insumos 2020	Sueldos Personal Renglón 011 2020	Sueldos Personal Renglón 029 2020	Presupuesto General DEA 2020
INSUMOS DE OFICINA	Q4,400.00			
SUBPROGRAMA: CONOCIENDO LAS DOS CARAS DEL LAGO	Q6,600.00			
2 Giras con líderes comunitarios y municipales.	Q5,500.00			
21 Foros educativos ambientales.	Q0.00			
15 Presentaciones artísticas ambientales.	Q1,100.00			
SUBPROGRAMA: YO CAMBIO MIS ACTITUDES POR EL LAGO DE ATITLÁN	Q66,550.00			
1 grupo de voluntarios ambientales	Q12,100.00			
15 Ferias ambientales educativas	Q1,650.00			
15 Ferias ambientales comunales	Q52,800.00			
15 Jornadas ambientales				
SUBPROGRAMA: YO TRANSFORMO MIS ACTITUDES	Q22,220.00			
Congreso Ambiental	Q4,620.00			
Sistematización de experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de formación a la comunidad educativa	Q0.00			
2 Diplomados	Q17,600.00			
Experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de formación a grupos organizados	Q0.00			
SUBPROGRAMA: CONECTA Y COMUNICA AMBIENTALMENTE	Q43,230.00			
1 Mural educativo ambiental	Q8,800.00			
Base de datos del material ambiental del Departamento y se enlistará los temas que no cuenten material educativo para su creación.	Q0.00	Q378,626.00	Q480,000.00	Q1,012,626.00
1 Concurso Ambiental	Q1,430.00			
Encuentro con aliados	Q5,500.00			
Realizar material audiovisual en temas de educación ambiental.	Q0.00			
Plan de programas radiales	Q0.00			
SUBPROGRAMA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	Q27,500.00			
Capacitación sobre manejo de grupos	Q0.00			
Taller sobre elaboración de informes	Q0.00			
Taller sobre hablar en público, persuasión y discurso	Q0.00			
Capacitación sobre actualización en el CNB	Q0.00			
Taller sobre primeros auxilios	Q0.00			
Capacitación sobre nuevas metodologías de aplicación comunitaria	Q0.00			
SUBPROGRAMA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	Q0.00			
Gira educativa	Q11,000.00			
Intercambio de experiencias inter Cuenca	Q0.00			
Capacitación sobre trabajo en equipo	Q0.00			
Capacitación sobre valores y liderazgo.	Q0.00			
Compartir experiencias exitosas	Q0.00			
Capacitación pensamiento sistémico	Q0.00			
Capacitación pensamiento sistémico	Q0.00			

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 33. Subprogramas / Presupuesto 2021

SUBPROGRAMAS/ PRESUPUESTO 2021	Monto Programado Insumos 2021	Sueldos Personal Renglón 011 2021	Sueldos Personal Renglón 029 2021	Presupuesto General DEA 2021
INSUMOS DE OFICINA	Q4,840.00	Q378,626.00	Q600,000.00	Q1,148,026.00
SUBPROGRAMA: CONOCIENDO LAS DOS CARAS DEL LAGO	Q7,260.00			
2 Giras con líderes comunitarios y municipales.	Q6,050.00			
21 Foros educativos ambientales.	Q0.00			
15 Presentaciones artísticas ambientales.	Q1,210.00			
SUBPROGRAMA: YO CAMBIO MIS ACTITUDES POR EL LAGO DE ATITLÁN	Q73,205.00			
1 grupo de voluntarios ambientales	Q13,310.00			
15 Ferias ambientales educativas	Q1,815.00			
15 Ferias ambientales comunales	Q58,080.00			
15 Jornadas ambientales				
SUBPROGRAMA: YO TRANSFORMO MIS ACTITUDES	Q24,442.00			
Congreso Ambiental	Q5,082.00			
Sistematización de experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de formación a la comunidad educativa	Q0.00			
2 Diplomados	Q19,360.00			
Experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de formación a grupos organizados	Q0.00			
SUBPROGRAMA: CONECTA Y COMUNICA AMBIENTALMENTE	Q47,553.00			
1 Mural educativo ambiental	Q9,680.00			
Base de datos del material ambiental del Departamento y se enlistará los temas que no cuenten material educativo para su creación.	Q0.00			
1 Concurso Ambiental	Q1,573.00			
Encuentro con aliados	Q6,050.00			
Realizar material audiovisual en temas de educación ambiental.	Q0.00			
Plan de programas radiales	Q0.00			
SUBPROGRAMA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	Q30,250.00			
Capacitación sobre manejo de grupos	Q0.00			
Taller sobre elaboración de informes	Q0.00			
Taller sobre hablar en público, persuasión y discurso	Q0.00			
Capacitación sobre actualización en el CNB	Q0.00			
Taller sobre primeros auxilios	Q0.00			
Capacitación sobre nuevas metodologías de aplicación comunitaria	Q0.00			
SUBPROGRAMA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	Q0.00			
Gira educativa	Q12,100.00			
Intercambio de experiencias inter Cuenca	Q0.00			
Capacitación sobre trabajo en equipo	Q0.00			
Capacitación sobre valores y liderazgo.	Q0.00			
Compartir experiencias exitosas	Q0.00			
Capacitación pensamiento sistémico	Q0.00			
Capacitación pensamiento sistémico	Q0.00			

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 34. Subprogramas / Presupuesto 2022

SUBPROGRAMAS/ PRESUPUESTO 2022	Monto Programado Insumos 2022	Sueldos Personal Renglón 011 2022	Sueldos Personal Renglón 029 2022	Presupuesto General DEA 2022
INSUMOS DE OFICINA	Q5,324.00	Q378,626.00	Q600,000.00	Q1,164,966.00
SUBPROGRAMA: CONOCIENDO LAS DOS CARAS DEL LAGO	Q7,986.00			
2 Giras con líderes comunitarios y municipales.	Q6,655.00			
21 Foros educativos ambientales.	Q0.00			
15 Presentaciones artísticas ambientales.	Q1,331.00			
SUBPROGRAMA: YO CAMBIO MIS ACTITUDES POR EL LAGO DE ATITLÁN	Q80,525.50			
1 grupo de voluntarios ambientales	Q14,641.00			
15 Ferias ambientales educativas	Q1,996.50			
15 Ferias ambientales comunales	Q63,888.00			
15 Jornadas ambientales				
SUBPROGRAMA: YO TRANSFORMO MIS ACTITUDES	Q26,886.20			
Congreso Ambiental	Q5,590.20			
Sistematización de experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de formación a la comunidad educativa	Q0.00			
2 Diplomados	Q21,296.00			
Experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de formación a grupos organizados	Q0.00			
SUBPROGRAMA: CONECTA Y COMUNICA AMBIENTALMENTE	Q52,308.30			
1 Mural educativo ambiental	Q10,648.00			
Base de datos del material ambiental del Departamento y se enlistará los temas que no cuenten material educativo para su creación.	Q0.00			
1 Concurso Ambiental	Q1,730.30			
Encuentro con aliados	Q6,655.00			
Realizar material audiovisual en temas de educación ambiental.	Q0.00			
Plan de programas radiales	Q0.00			
SUBPROGRAMA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	Q33,275.00			
Capacitación sobre manejo de grupos	Q0.00			
Taller sobre elaboración de informes	Q0.00			
Taller sobre hablar en público, persuasión y discurso	Q0.00			
Capacitación sobre actualización en el CNB	Q0.00			
Taller sobre primeros auxilios	Q0.00			
Capacitación sobre nuevas metodologías de aplicación comunitaria	Q0.00			
SUBPROGRAMA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	Q0.00			
Gira educativa	Q13,310.00			
Intercambio de experiencias inter Cuenca	Q0.00			
Capacitación sobre trabajo en equipo	Q0.00			
Capacitación sobre valores y liderazgo.	Q0.00			
Compartir experiencias exitosas	Q0.00			
Capacitación pensamiento sistémico	Q0.00			
Capacitación pensamiento sistémico	Q0.00			

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 35. Subprogramas / Presupuesto 2023

SUBPROGRAMAS/ PRESUPUESTO 2023	Monto Programado Insumos 2023	Sueldos Personal Renglón 011 2023	Sueldos Personal Renglón 029 2023	Presupuesto General DEA 2023
INSUMOS DE OFICINA	Q5,856.40	Q378,626.00	Q600,000.00	Q1,183,600.00
SUBPROGRAMA: CONOCIENDO LAS DOS CARAS DEL LAGO	Q8,784.60			
2 Giras con líderes comunitarios y municipales.	Q7,320.50			
21 Foros educativos ambientales.	Q0.00			
15 Presentaciones artísticas ambientales.	Q1,464.10			
SUBPROGRAMA: YO CAMBIO MIS ACTITUDES POR EL LAGO DE ATITLÁN	Q88,578.05			
1 grupo de voluntarios ambientales	Q16,105.10			
15 Ferias ambientales educativas	Q2,196.15			
15 Ferias ambientales comunales	Q70,276.80			
15 Jornadas ambientales				
SUBPROGRAMA: YO TRANSFORMO MIS ACTITUDES	Q29,574.82			
Congreso Ambiental	Q6,149.22			
Sistematización de experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de formación a la comunidad educativa	Q0.00			
2 Diplomados	Q23,425.60			
Experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de formación a grupos organizados	Q0.00			
SUBPROGRAMA: CONECTA Y COMUNICA AMBIENTALMENTE	Q57,539.13			
1 Mural educativo ambiental	Q11,712.80			
Base de datos del material ambiental del Departamento y se enlistará los temas que no cuenten material educativo para su creación.	Q0.00			
1 Concurso Ambiental	Q1,903.33			
Encuentro con aliados	Q7,320.50			
Realizar material audiovisual en temas de educación ambiental.	Q0.00			
Plan de programas radiales	Q0.00			
SUBPROGRAMA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	Q36,602.50			
Capacitación sobre manejo de grupos	Q0.00			
Taller sobre elaboración de informes	Q0.00			
Taller sobre hablar en público, persuasión y discurso	Q0.00			
Capacitación sobre actualización en el CNB	Q0.00			
Taller sobre primeros auxilios	Q0.00			
Capacitación sobre nuevas metodologías de aplicación comunitaria	Q0.00			
SUBPROGRAMA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	Q0.00			
Gira educativa	Q14,641.00			
Intercambio de experiencias inter Cuenca	Q0.00			
Capacitación sobre trabajo en equipo	Q0.00			
Capacitación sobre valores y liderazgo.	Q0.00			
Compartir experiencias exitosas	Q0.00			
Capacitación pensamiento sistémico	Q0.00			
Capacitación pensamiento sistémico	Q0.00			

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 36. Subprogramas / Presupuesto 2019-2023

SUBPROGRAMAS/ PRESUPUESTO	Presupuesto General DEA 2019	Presupuesto General DEA 2020	Presupuesto General DEA 2021	Presupuesto General DEA 2022	Presupuesto General DEA 2023
INSUMOS DE OFICINA	Q998,626.00	Q1,012,626.00	Q1,148,026.00	Q1,164,966.00	Q1,183,600.00
SUBPROGRAMA: CONOCIENDO LAS DOS CARAS DEL LAGO					
2 Giras con líderes comunitarios y municipales.					
21 Foros educativos ambientales.					
15 Presentaciones artísticas ambientales.					
SUBPROGRAMA: YO CAMBIO MIS ACTITUDES POR EL LAGO DE ATITLÁN					
1 grupo de voluntarios ambientales					
15 Ferias ambientales educativas					
15 Ferias ambientales comunales					
15 Jornadas ambientales					
SUBPROGRAMA: YO TRANSFORMO MIS ACTITUDES					
Congreso Ambiental					
Sistematización de experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de formación a la comunidad educativa					
2 Diplomados					
Experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de formación a grupos organizados					
SUBPROGRAMA: CONECTA Y COMUNICA AMBIENTALMENTE					
1 Mural educativo ambiental					
Base de datos del material ambiental del Departamento y se enlistará los temas que no cuenten material educativo para su creación.					
1 Concurso Ambiental					
Encuentro con aliados					
Realizar material audiovisual en temas de educación ambiental.					
Plan de programas radiales					
SUBPROGRAMA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES					
Capacitación sobre manejo de grupos					
Taller sobre elaboración de informes					
Taller sobre hablar en público, persuasión y discurso					
Capacitación sobre actualización en el CNB					
Taller sobre primeros auxilios					
Capacitación sobre nuevas metodologías de aplicación comunitaria					
SUBPROGRAMA: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES					
Gira educativa					
Intercambio de experiencias inter Cuenca					
Capacitación sobre trabajo en equipo					
Capacitación sobre valores y liderazgo.					
Compartir experiencias exitosas					
Capacitación pensamiento sistémico					
Capacitación pensamiento sistémico					

Fuente: Propia del Autor

5.7 Plan de movilización de recursos

5.6.3 Objetivos

5.6.3.1 Objetivo general

Efectuar un control adecuado de los equipos e insumos dentro del departamento de educación ambiental

5.6.3.2 Objetivo Específicos

- Analizar el uso correcto de las fichas y registros de los instrumentos de control para el equipo e insumos.
- Especificar los pasos necesarios para los procesos e insumos.
- Clasificar los procesos de manera lógica para la optimización de tiempo.

5.6.3.3 Resultados

- Optimización de tiempo y recursos
- Mejoramiento de control de equipo e insumos
- Establecimiento de metodología estándar para el personal del departamento

5.6.4 Bienes Inventariables

Cuadro 37. Bienes Inventariables

Momento	Paso	Descripción	Documento de registro requerido	Observaciones
Salida	Diagnóstico de recursos o insumos necesarios y existencia de los mismos en el departamento	Para la optimización de recursos e insumos es necesario tener en claro lo que se va utilizar según cada actividad y el lugar de ejecución, así mismo verificar la existencia dentro del departamento.	Ficha de Registro	
	Elaboración y entrega de registro a jefatura	Se redacta el documento de registro previo a la autorización por parte de jefatura, indicando la marca, código del equipo que se requiera sacar y trasladar	Registro de autorización de salida y traslados de equipo	
	Llenado de formularios de registro de control	Para el adecuado registro del equipo se requiere tener un control de salida teniendo en cuenta el compromiso y la responsabilidad que se asume según tarjeta de responsabilidad del equipo técnico, teniendo en cuenta que si se ocasionan daños o pérdida al mismo la persona deberá de asumir los costos.	Ficha de registro mensual	

	Presentación de autorización de salida a persona encargada de recepción	Para que proceda a la movilización del equipo se requiere de la presentación de la autorización del DEA y subdirección	Registro de autorización de salida y traslados de equipo	Queda a discreción del encargado del departamento la autorización de cualquier equipo
Entrada	Llenado de registro de control	Para el ingreso del equipo que fue prestado a la institución, se requerirá llenar el registro respectivo	Check list	
	Revisión del equipo prestado durante la semana	Se realizará la revisión del equipo los días viernes o lunes de la siguiente semana para dar fe de que esta todo en óptimas condiciones.	Check list	En caso que presentará un daño o desperfecto se deberá de informa inmediatamente.

Fuente: Propia del Autor

5.5.5. Bienes Fungibles

Cuadro 38. Bienes Fungibles

Momento	Paso	Descripción	Documento de registro requerido	Observaciones
Salida	Diagnóstico de recursos o insumos necesarios y existencia de los mismos en el departamento	Para la optimización de recursos e insumos es necesario tener en claro lo que se va utilizar según cada actividad y el lugar de ejecución, así mismo verificar la existencia dentro del departamento.	check list	
	Pedir prestado de manera verbal a la persona encargada del bien	Se requiere del permiso para el uso teniendo en cuenta la responsabilidad y el cuidado del bien	Ninguno	
	Anotarse en el registro de préstamo de bienes fungibles	Se deberá de anotarse dentro del listado para ser prestado cualquier bien o material que se requiera	Listado	Se deberá de llenar este listado siempre y cuando el bien que se utilice fuera de la ofician

Entrada	Llenado de registro de control	Para el ingreso del recurso que fue prestado a la institución, se requerirá llenar el registro respectivo.	Check list	
	Revisión del equipo prestado durante la semana	Se realizará la revisión del recurso los días viernes o lunes de la siguiente semana para dar fe de que esta todo en óptimas condiciones.	Check list	En caso que presentará un daño o desperfecto se deberá de informa inmediatamente.

Fuente: Propia del Autor

5.5.6. Insumos

Cuadro 39. Insumos

Momento	Paso	Descripción	Documento de registro requerido	Observaciones
Salida	Autorización de insumos	Deberá de ser autorizado la entrega del insumo solicitado, sea verbal o por escrito (según sea el caso)	Solicitud	
	Diagnóstico de recursos o insumos necesarios y existencia de los mismos	Se verificará la existencia del insumo	Cuadro de registro de insumos	Esto se realiza por parte de la persona encargada
	Entrega de insumos	Se realiza la entrega por medio de un oficio	Oficio de entrega/listado	Según amerite el caso será el documento de registro
	Entrega de carta de compromiso	Esta servirá para que la persona solicitante se responsabilice de entregar informe y fotografías, en el uso adecuado de los insumos	Carta de compromiso	Este documento lo llenaran todas las personas externas que se les haga entrega de insumos
Entrada	Presentar documento de entrega	Tendrán un lapso de 5 hábiles para la entrega del documento de respaldo	Oficio/listado	Se recomienda ser responsables en la entrega de los documentos de respaldo para la descarga respectiva en el inventario

	Informe del uso de insumos	Este informe será exclusivamente para las personas externas a las que se les entregue insumos, teniendo como plazo 20 días hábiles para el informe respectivo	Informe	Caso de incumplimiento ya no se dará apoyo al solicitante en próximas solicitudes.

Fuente: Propia del Autor

5.6.5 Transporte

Cuadro 40. Transporte

Momento	Paso	Descripción	Documento de registro requerido	Observaciones
Salida	Consultar a asistente Sub-Dirección	Verbalmente verificar disponibilidad de transporte	ninguno	
	Llenar solicitud	Si hay disponibilidad se elabora solicitud de transporte dirigido a unidad de transportes	Solicitud	Traslado inmediato

Fuente: Propia del Autor

5.6.6 Recomendaciones y Sugerencias

5.6.6.1 Insumos

- Se sugiere que sea una persona que lleve el control de inventario para evitar una mala administración en el manejo de los insumos.
- Se recomienda solicitar los insumos con una semana de anticipación.

5.6.6.2 Equipo

- Se recomienda que el mismo no se solicite a último momento.
- Se recomienda que se delegue en forma rotativa a una persona semanalmente para revisar el equipo que fue utilizado durante la semana.

5.6.6.3 Transporte

- Se recomienda delegar a una persona encargada de ver la disponibilidad de medios de transporte.

5.6.7 Instrumentos para la movilización de recursos

cuadro 41. Control Interno de Banners



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

Control interno de banners

No.	Nombre	Cargo	Temática	Actividad	Fecha salida	Firma	Fecha entrada	Firma	Observación

Nota: Si existirá algún daño en un banner recaerá la responsabilidad a las dos últimas personas que lo utilizaron.
Revisar el banner antes de ser llevado y si existe algún daño ponerlo en las observaciones e informar.

Fuente: Propia del Autor

cuadro 42. Control Interno de Equipo



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

Control interno de equipo

No.	Nombre	Cargo	Código	Actividad	Fecha de salida	Firma	Fecha de entrada	Firma	Observaciones	Revisión de equipo	Nombre	Firma	Observaciones

Nota: Si existirá algún daño recaerá la responsabilidad a la última persona que utilizó el equipo
Revisar el equipo antes de ser llevado y si existe algún daño ponerlo en las observaciones e informar.

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 43. Carta de Compromiso



Autoridad para el Manejo Sustentable de la
Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno
DEPARTAMENTO DE EDUCACION AMBIENTAL



Panajachel, 04 de septiembre de 2018
Oficio Ext. No. 010-2018. D.E.A./AMSCLAE/CGPC/0000

Profesión de la persona
Nombre completo
Puesto de trabajo

Estimado Ing. Primer Apellido:

Reciba cordial saludo del Departamento de Educación Ambiental de la AMSCLAE, deseando que este año sea próspero en el desarrollo de todas sus actividades.

Por medio de la presente hago ENTREGA de 100 costales, y 50 redes, para manejo y disposición adecuada de los desechos sólidos con estudiantes y docentes de esa Institución Educativa.

Así mismo se le recuerda poder reutilizar los costales y redes para las próximas Jornadas de Limpieza y a la vez se le solicita informe descriptivo y fotografías de la actividad a realizar, según formato que se le enviará a su correo electrónico. Caso de incumplir con el envío del informe no se le apoyará en próximas oportunidades.

Sin otro en particular, me es grato suscribirme,

Firma y Sello Jefe del
Departamento

Firma y Sello del Subdirector
Técnico

Firma y Sello de Dirección Ejecutiva

Firma de
redes
Nombre y
Apellido
Fecha de
recibo
Teléfono
Correo
electrónico

2do. Nivel Edificio San Lorenzo Entrada a Panajachel, Solalá, Guatemala, C.A.
- PBX 502 - 79616464
www.amsclae.gob.gt

Fuente: Propia del Autor

Cuadro 44. Solicitud de vehículo

AUTORIDAD PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LA CUENCA DEL LAGO DE ATITLÁN Y SU ENTORNO				
- AMSCLAE -				
				
SOLICITUD DE VEHICULO				
Lugar y Fecha: Panajachel 21 de septiembre de 2018				
I. PLAN DE TRABAJO:				
FECHA	DESTINO VIAJE	OBJETIVO	ACTIVIDAD	HORA PROGRAMADA
26/09/2018	San Pablo La Laguna San Pedro La Laguna	Promover la educación ambiental en la Cuenca del Lago de Atitlán.	Jornada de Reducción Intercambio de Experiencias entre ASINORLU y AMSCLAE	6:00 a 18:00 hrs
		PILOTO	No	
		No. PERSONAS	4	
II. DESCRIPCIÓN DEL COMBUSTIBLE:				
RUTA A RECORRER.		Kms.	Precio Gal.	Total Q.
Panajachel - San Pablo La Laguna				
San Pablo La Laguna - San Pedro La Laguna				
San Pedro La Laguna - Panajachel				
Totales				
III. VEHICULO				
No. Placa:			Km Inicial:	Km Final:
IV. RESPONSABLES DE LA COMISION				
Nombres y Apellidos:		Firma:		
Ing. Cristian Gabriel Palacios Cordón				
		Jefe de Departamento		
Vo. Bo.		Autoriza:		
Sub-Dirección Técnica/Sub-Dirección Administrativa Financiera/Dirección Ejecutiva.		Jefe Departamento Administrativo.		

Fuente: Propia del Autor