

Karla Marleny Moreno Pérez

Manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá

Asesora M.A Marta Herminia Muñoz Cajas



Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

Guatemala, noviembre de 2013

Este informe fue presentado por la
autora como trabajo de EPS Previo a
optar al grado de Licenciada en
Pedagogía y Administración Educativa

Guatemala, noviembre, 2013.

INTRODUCCIÓN

Se presenta el informe final del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades Departamento de Pedagogía de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El proyecto se realizó en el Consejo Nacional de Áreas Protegidas con sede en Sololá.

Es importante señalar que se contribuyó a solucionar el problema detectado dentro de la institución que consiste en insuficiencia informativa y para brindar una solución viable y factible a este problema se decidió contribuir al mejoramiento del ambiente a través de la elaboración de un manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá.

El informe está dividido en cuatro capítulos; el primero contiene el diagnóstico donde resumidamente se presentan aspectos generales propios de la institución -CONAP-, las diferentes técnicas utilizadas esenciales para recabar información, se listó los problemas detectados, así mismo se priorizó el problema, las carencias y se planteó algunas soluciones, se efectuó el análisis de viabilidad y factibilidad y en conjunto con las autoridades se seleccionó el problema que consiste en insuficiencia informativa y la solución viable y factible consistió en elaborar un manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá.

El segundo, es el perfil en el que se abordan aspectos generales del proyecto, descripción y justificación del mismo, los objetivos que son los pilares de este proyecto el cual consistió en contribuir al mejoramiento del ambiente a través de la elaboración de un manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá. Las metas consistieron en elaborar un manual, efectuar la socialización y brindar nueve capacitaciones a nivel de primaria y básico, así también se encuentra el cronograma de actividades que sirvió de guía para el desarrollo de la ejecución.

El capítulo tercero, proceso de ejecución del proyecto, contiene las actividades y los resultados obtenidos, los productos y sus respectivos logros, la fase de seguimiento realizada en la institución educativa donde se capacitó y se monitoreó el uso del material principalmente con docentes del nivel primario.

En el capítulo IV se encuentra la evaluación de todo el proceso realizado durante el ejercicio profesional supervisado en el cual se obtiene un resultado satisfactorio de todo lo efectuado en la institución.

Finalmente se observa el apéndice en donde se encuentran documentos que sirvieron de apoyo en todo el proceso como lo es el plan de diagnóstico, cuestionarios aplicados, la guía de análisis contextual e institucional y copias de solicitudes que tuvieron respuestas positivas.

Y por último los anexos que contienen la nota de autorización del Ejercicio Profesional Supervisado, fotocopia de nombramiento de asesora y la respectiva evaluación de asesora

Es importante recalcar como epesista de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades Departamento de Pedagogía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que en materia educativa se identifican procesos fundamentales que fueron utilizados en el desarrollo del ejercicio profesional supervisado.

Índice

	Págs.
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
1. DIAGNÓSTICO	1
1.1 Datos generales de la institución	1
1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	4
1.3 Lista de carencias	4
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas detectados en CONAP	6
1.5 Análisis de viabilidad y factibilidad	8
1.6 Problema seleccionado	10
1.7 Solución propuesta como viable y factible	10
CAPÍTULO II	
2. PERFIL DEL PROYECTO	11
2.1 Aspectos generales del proyecto	11
2.2 Descripción del proyecto	11
2.3 Justificación	12
2.4 Objetivos	12
2.5 Metas	12
2.6 Beneficiarios	12
2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto	13
2.8 Cronograma	15
2.9 Recursos	16

CAPÍTULO III

3. PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO 17

3.1 Actividades y Resultados 17

3.2 Productos y Logros 26

3.2.1 Manual educativo de protección ambiental para el área 27

Protegida de Sololá

3.3 Fase de Seguimiento 98

CAPÍTULO IV

4. PROCESO DE EVALUACIÓN 99

4.1 Evaluación del diagnóstico 99

4.2 Evaluación del perfil 99

4.3 Evaluación de la ejecución 100

4.4 Evaluación final 103

Conclusiones 106

Recomendaciones 107

Apéndice 108

Anexos 176

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

1.1 Datos generales de la institución

1.1.1 Nombre de la institución: Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP

1.1.2 Tipo de la institución: Oficial

1.1.3 Ubicación geográfica: 3av. 7-50 zona 1 Barrio San Antonio, Sololá.

1.1.4 Visión

“El CONAP es una entidad pública, autónoma y descentralizada, reconocida por su trabajo efectivo con otros actores en asegurar la conservación y el uso sostenible de las áreas protegidas y la diversidad biológica de Guatemala. El CONAP trabaja por una Guatemala en la que el patrimonio natural y cultural del país se conserva en armonía con el desarrollo social y económico, donde se valora la conexión entre los sistemas naturales y la calidad de vida humana y en donde las áreas que sostienen todas las formas de vida persisten para las futuras generaciones.

1.1.5 Misión

Asegurar la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y las áreas protegidas de Guatemala, así como los bienes y servicios naturales que estas proveen a las presentes y futuras generaciones, a través de diseñar, coordinar y velar por la aplicación de políticas, normas, incentivos y estrategias, en colaboración con otros actores.”⁽¹⁾

1.1.6 Políticas

- “Política sobre la actividad turística en áreas protegidas.
- Política nacional de cambio climático.

1. Consejo nacional de áreas protegidas –CONAP-Plan estratégico Institucional 2011- 2015.Edición bolsillo.pág.7

- Política nacional y estrategias para el desarrollo del sistema guatemalteco de áreas protegidas.
- Política nacional de diversidad biológica”⁽²⁾.

1.1.7 Objetivos

1. “Sistema de Áreas Protegidas: Recuperary consolidar el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, expandirle hacia áreas prioritarias y mejorar la efectividad de su gestión.
2. Diversidad Biológica: Asegurar la conservación y uso sostenible de la mega diversidad biológica de Guatemala; así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la misma.
3. Modernización Institucional: Mejorar el desempeño de la operación política y funcional del CONAP.
4. Participación y Alianzas: Fortalecer, ampliar y coordinar efectivamente la participación social y cultivar una efectiva red de alianzas tácticas y estratégicas.
5. Cambio Climático, Respaldo Social, Bienes y Servicios Naturales: Integrar en la gestión del patrimonio natural, la mitigación y adaptación al cambio climático, y la valorización social de las áreas protegidas, la diversidad biológica y los bienes y servicios naturales que proveen.
6. Financiamiento: Incrementar y diversificar el financiamiento a la conservación y optimizar las inversiones estratégicas en el SIGAP y en la diversidad biológica.
7. Gobernabilidad y Cumplimiento Legal: Fortalecer la gobernabilidad del SIGAP y el cumplimiento del marco legal para las áreas protegidas y la gestión de la diversidad biológica.
8. Incidencia en Políticas: Incrementar la incidencia en políticas nacionales, sectoriales e internacionales.”⁽³⁾

1.1.8 Metas

La institución no cuenta con metas.⁽⁴⁾

2. Acuerdo gubernativo 220 - 2011

3. CONAP. Op. Cit. Pág.

4. Entrevista realizada al Director de la Unidad Técnica.

1.1.9 Estructura organizacional

Según lo indicado por el director de la unidad técnica, no se cuenta con un organigrama específico para el departamento, únicamente el de la sede central ubicada en Guatemala. ⁽⁵⁾

1.1.10 Recursos

1.1.10.1 Humanos

- Director regional Edgar Sosa.
- Director de la Unidad Técnica Edgar Coy.
- Delegado administrativo Byron Ajcot.
- Guarda recursos de Panajachel.
- Guarda recursos de Santa Catarina Palopó.

1.1.10.2 Materiales

- 12 escritorios
- 16 computadoras
- 6 impresoras
- 13 archiveros
- 2 máquinas de escribir
- 8 cañoneras
- 2 fotocopadoras
- 1 plotter
- 1 teléfono
- 1 fax
- Diversos materiales de oficina

5. Entrevista realizada al Director de la Unidad Técnica.

1.1.10.3 Financieros

- Estos son proporcionados por el Estado.

1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico

1.2.1 Guía de análisis contextual e institucional: para su aplicación se utilizaron las técnicas siguientes.

1.2.1.1 Entrevista: su instrumento fue el cuestionario y se realizó en conjunto con el Director de la Unidad Técnica, Edgar Rene Coy, quien proporcionó la información requerida.

1.2.1.2 Observación directa: el instrumento utilizado fue la ficha de observación directa, se realizó dentro de las instalaciones de CONAP, para establecer el estado en que se encuentran éstas.

1.2.1.3 Investigación documental: para obtener datos de documentos, leyes, páginas web y material digital logrado.

1.8 Lista de carencias

- No cuenta con edificio propio.
- Los servicios sanitarios son insuficientes.
- Los ambientes son muy reducidos de espacio.
- Por encontrarse en el segundo nivel es poco visible.
- Las ventanas no cuentan con balcones.
- El lugar para reuniones es improvisado e inadecuado.
- Existe racionamiento de agua debido a falta de cisterna.
- En este año 2,012 se le redujo el presupuesto.
- Escasos fondos para insumos y mantenimiento de equipo.
- No se cuenta con suficiente personal técnico.

- Cada cambio de gobierno existen cambios del personal, lo cual afecta el seguimiento de determinadas actividades.
- Escasez de personal.
- No se cuenta con guardián
- No existe plan de contingencia dentro de la institución.
- Falta divulgación de funciones de CONAP.
- Escasa participación en seminarios y conferencias.
- La mayoría del personal realiza trabajo de campo.
- Escaso conocimiento de la base legal y criterios técnicos de áreas protegidas.
- Las personas no tienen el concepto claro de lo que es un área protegida.
- Dificultad para detectar ilícitos por el horario en que se cometen.
- Se desconoce la importancia de cuidar y mantener un área protegida.

1.9 Cuadro de análisis y priorización de problemas detectados en CONAP

Problemas	Carencias	Soluciones
Insuficiencia informativa del área protegida de Sololá	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escasez de información del área protegida de Sololá en la comunidad. 2. Falta divulgación de funciones del CONAP. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá. 2. Realizar publicidad en diferentes medios de comunicación. <ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptar estrategias de otras instituciones. 2. Brindar charlas sobre las funciones de CONAP.
Infuctuosa gestión administrativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escasez de personal. 2. Dificultad para detectar ilícitos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestionar ante instancias. 2. Buscar voluntariado. <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar actividades que permitan recaudar fondos para publicidad sobre las consecuencias de cometer ilícitos. 2. Contar con intervenciones en eventos masivos dando a conocer las funciones.
Incomunicación	1. Poca participación en eventos académicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizar el sistema de información. 2. Coordinar al inicio de año los lugares específicos para proporcionar información.
Deficiencia financiera	1. Escasos fondos para insumos y mantenimiento de equipo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestionar el aumento de la caja chica justificando apropiadamente. 2. Realizar actividades para recaudar fondos.

<p>Insalubridad</p>	<p>1.Sanitarios insuficientes</p> <p>2. Racionamiento de agua.</p>	<p>1. Construir nuevas baterías de sanitarios</p> <p>2. Mejorar las condiciones del sanitario.</p> <p>1.Colocar depósitos de agua en el sanitario</p> <p>2. Recaudar fondos para la colocación de cisterna.</p>
<p>Inseguridad</p>	<p>1. Ausencia de guardián</p> <p>2. Falta plan de contingencia dentro de la institución</p>	<p>1. Gestionar la contratación de guardianes.</p> <p>2. Establecer turnos entre los colaboradores.</p> <p>1. Implementar un plan de contingencia.</p> <p>2. Adaptar planes de otras instituciones.</p>
<p>Deficiencia de infraestructura</p>	<p>1. No cuenta con edificio propio</p> <p>2. Su oficina es poco visible</p> <p>3. El lugar para reuniones es inadecuado.</p>	<p>1. Gestionar la adquisición de un terreno.</p> <p>2. Realizar actividades para recaudar fondos para la adquisición de un terreno.</p> <p>1. Buscar una mejor ubicación que no sobrepase el costo del alquiler estimado.</p> <p>2. Colocar letreros en la parte externa del lugar.</p> <p>1. Gestionar patrocinio de material para mejorar el lugar.</p> <p>2. Realizar actividades para recaudar fondos para la mejora del lugar.</p>

	4. Ambientes reducidos	<p>1. Reacomodar los recursos materiales para contar con más espacio.</p> <p>2. Examinar si se puede reacomodar las oficinas para ampliar los espacios.</p>
--	------------------------	---

1.5 Análisis de viabilidad y factibilidad

Problema priorizado: insuficiencia informativa

Soluciones:

1. Realizar un manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololà.
2. Realizar publicidad en diferentes medios de comunicación.

Indicadores	Opción 1		Opción 2	
	SI	NO	SI	NO
Financiero				
1. ¿Se cuenta con recursos financieros?	X		X	
2. ¿Se cuenta con financiamiento externo?		X		X
3. ¿El proyecto se ejecutara con recursos propios?	X			
4. ¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
Administrativo Legal				
5. ¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X			X
6. ¿Se tiene representación legal?	X			X
7. ¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X			X
8. ¿La publicidad del proyecto cumple con leyes del país?	X			X
Técnico				
9. ¿Se tiene las instalaciones adecuadas para el proyecto?	X		X	

10. ¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X			X
11. ¿Se cuenta con los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
12. ¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X			X
13. ¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X			X
14. ¿El tiempo programado es el suficiente para ejecutar el proyecto?	X		X	
15. ¿Se han definido claramente las metas?	X			X
16. ¿Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?	X			X
Mercado				
17. ¿El proyecto tiene aceptación en la región?	X			X
18. ¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X			X
19. ¿Puede el proyecto abastecerse de insumos?	X			X
20. ¿Se cuenta con los canales de distribución adecuado?	X			X
21. ¿El proyecto es accesible a la población en general?	X		X	
22. ¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X		X	
Político				
23. ¿La institución será responsable del proyecto?	X			X
24. ¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	X			X
Cultural				
25. ¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X			X
26. ¿El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X	
Social				
27. ¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X			X
28. ¿El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel académico?	X		X	
TOTAL	27	1	8	20
Prioridad		1		2

1.6 Problema seleccionado

En reunión celebrada con el Director de la Unidad Técnica se llegó a la selección del problema el cual estuvo representado por Insuficiencia informativa del área protegida de Sololá.

1.7 Solución propuesta como viable y factible

Manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá.

CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos generales del proyecto

2.1.1 Nombre del proyecto: manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá.

2.1.2 Problema: insuficiencia informativa

2.1.3 Localización del proyecto: municipio de Santa Catarina Palopó, departamento de Sololá.

2.1.4 Unidad ejecutora: Facultad de Humanidades, Consejo Nacional de Áreas Protegidas

2.1.5 Tipo de proyecto: de productos

2.2 Descripción del proyecto

En base al bosquejo elaborado preliminarmente se procedió a investigar los temas que conformaría en manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá. Luego de obtener la aprobación del material gracias a la realización y planificación de una socialización, se capacitó en base al material a estudiantes del nivel primario y básico, de una escuela del municipio de Santa Catarina, departamento de Sololá, en donde se desarrollaron diversas actividades contenidas en cada uno de los cinco capítulos que conforman el manual, así también se dio a conocer la importancia de proteger y contar con un área protegida y medidas que se deben tomar en cuenta para la protección del medio ambiente, sumado a esto indicar los servicios que brinda la institución CONAP.

2.3 Justificación

Según el resultado del diagnóstico que se realizó en el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- se priorizó el problema sobre insuficiencia informativa, originado por la escasez de información acerca de lo que es el área protegida de Sololá y de las funciones de la institución. Por lo que se consideró de suma importancia contribuir con la elaboración de un manual educativo de protección ambiental y capacitar acerca de estos temas que son de beneficio a estudiantes de primaria y básico, con la intención de que sean portadores de la información con sus familiares y demás comunitarios.

2.4 Objetivos

2.4.1 General

2.4.1.1 Contribuir al mejoramiento del ambiente a través de la elaboración de un manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá.

2.4.2 Específicos

2.4.2.1 Propiciar una socialización para dar a conocer el contenido del material y lograr su aprobación.

2.4.2.2 Brindar información a estudiantes sobre diversos temas relacionados al área protegida, funciones de -CONAP- y medidas propicias para la protección del medio ambiente.

2.5 Metas

2.4.1 Elaborar 1 manual educativo de protección ambiental

2.4.2 Realizar 1 socialización del material ante autoridades de la institución

2.4.3 Brindar 9 capacitaciones a estudiantes de una escuela pública e instituto por cooperativa del municipio de Santa Catarina Palopó, departamento de Sololá.

2.6 Beneficiarios

2.6.1 Directos

- 17 Guarda recursos, un director de la Unidad Técnica, un Director regional y 232 estudiantes.

2.6.2 indirectos

- Personas de otras comunidades e instituciones que deseen hacer uso de esta información.

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

2.7.1 Presupuesto

a. Recursos materiales

Clasificación o rubro	Descripción	Costo Unitario	Costo total
Materiales de oficina	Una resma de papel bond	Q 0.10	Q 50.00
	Insumos de cómputo	Q 200.00	Q 700.00
	Internet	Q 5.00	Q 150.00
	Impresiones	Q 1.00	Q 400.00
	Lapiceros	Q 2.00	Q 10.00
	Engrapadora	Q 10.00	Q 10.00
	Sacabocados	Q 10.00	Q 10.00
	Ganchos para fólder	Q 0.50	Q 10.00
	Fólder	Q 1.00	Q 10.00
	Gastos de transporte	Pasaje de taxis y buses	Q 5.00
Llamadas telefónicas		Q 2.00	Q 200.00
Total de recursos materiales			Q 2,150.00

b. Recursos Humanos

Personal de apoyo	Escala salarial Hora Mes	Periodo de contratación	Prestaciones	Total
Ambientalista	Q 600.00	2 horas		Q1,200.00
Pedagogo	Q 400.00	4 horas		Q1,600.00
Ingeniero forestal	Q 400.00	1 hora		Q 400.00
Total de Recursos Humanos				Q 3,200.00

Total del proyecto (a + b) = Q 5,350.00

2.7.2 Fuentes de financiamiento

Instituciones u Organismos	Descripción del aporte financiero	total
<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales • Instituto Nacional de Áreas boscosas • Consejo Nacional de Áreas Protegidas • Donaciones particulares 	- Ambientalista	Q1,200.00
	- Pedagogo	Q1,600.00
	- Impresiones - Ing. forestal	Q 400.00 Q 400.00
	- Materiales de oficina	Q 1,750.00
Total del financiamiento		Q 5,350.00

2.8 Cronograma

No	Actividades	Enero		febrero				Marzo				Abril				mayo				
		1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Investigación documental para elaborar el bosquejo de temas para el manual	■																		
2	Elaboración de bosquejo para revisión de asesora y jefe inmediato		■																	
3	Elaboración del manual			■	■	■														
4	Revisión del manual						■													
5	Planear y organizar socialización							■												
6	Desarrollo de socialización								■											
7	Establecer el municipio y la institución educativa para realizar la capacitación									■										
8	Planear y realizar actividades previas para capacitaciones.										■									
9	Realizar capacitaciones										■	■	■							
10	Fase de seguimiento												■	■	■					
11	Elaborar escala para medir la apreciación del docente sobre la aplicación del manual con estudiantes.														■					
12	Cotizar el costo de la impresión del manual educativo e impresión del mismo para la entrega.															■	■			
13	Evaluación final																		■	
14	Entrega del proyecto a la institución.																			■

2.9 Recursos

2.9.1 Humanos

- Guarda recursos
- Asesora
- Director
- Docentes
- Estudiantes
- Epesista

2.9.2 Materiales

- Equipo audiovisual
- Manual educativo
- Agenda
- Equipo de oficina

2.9.3 Físicos

- Aulas
- Centro educativo

2.9.4 Financieros

- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
- Instituto Nacional de Áreas boscosas
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas
- Donaciones particulares

CAPÍTULO III

3. PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y Resultados

3.1.1 Investigación documental para elaborar el bosquejo de temas para el manual educativo. Resultado: se acudió a la biblioteca de Panajachel para investigar los temas del manual y se solicitó documentos de soporte en la institución.

3.1.2 Elaboración de bosquejo para revisión de asesora y jefe inmediato. Resultado: se entabló comunicación con los guarda recursos y jefe de la unidad técnica para establecer los temas que se incluirían dentro del manual educativo, cada uno brindo propuestas de los temas que consideraron apropiados para el manual.

3.1.3 Elaboración del manual. Resultado: con la ayuda del bosquejo elaborado previamente, se inició a investigar los temas, a fotografiar lugares que representaran al área protegida de Sololá.

3.1.4 Revisión del manual. Resultado: la asesora realizó la revisión del material, hizo recomendaciones para correcciones. Luego de realizar los cambios propuestos por la asesora, se procedió a entregar el manual al jefe de la unidad técnica de CONAP, quien indicó estar de acuerdo con el contenido.

3.1.5 Desarrollo de socialización. Resultado: antes de llevar a cabo la presentación de los contenidos del manual educativo de protección ambiental ante autoridades y personal de CONAP, se redactó el respectivo plan para evitar improvisaciones y establecer cada una de las actividades a realizarse para el día de la socialización, entre ellas fijar la fecha y el lugar. El plan obtuvo el visto bueno de la asesora y director de CONAP, el modelo se encuentra en apéndice.

En la etapa de la socialización se debió estipular con anticipación el lugar en el que se llevaría a cabo, se conversó y solicitó el espacio con el director de la institución, quien fijó la fecha e indicó el lugar en el que se llevaría a cabo, así como el número aproximado de guarda recursos que asistirían.

El día 20 de marzo de 2013 se dio a conocer el contenido del manual ante las autoridades y demás personal de -CONAP-, se contó con la presencia de la asesora Marta Herminia Muñoz. La presentación se realizó en el tercer nivel de la institución, estuvieron presentes 20 personas, quienes en su mayoría son guarda recursos de los diferentes municipios del departamento de Sololá. La presentación se hizo a través de diapositivas en las que en forma resumida se observaron los objetivos, introducción, temas y capítulos de los que está conformado el manual educativo y sus respectivas actividades.

La actividad se inició con la bienvenida hacia los asistentes, se indicó el propósito de socializar el contenido del material, así como, cuál era el motivo de la presencia de la asesora la licenciada Marta Herminia Muñoz.

Luego de la bienvenida y explicar el motivo de la reunión, se mostró por medio de diapositivas lo que se indica en las páginas preliminares del material y cada uno de sus cinco capítulos en forma resumida, así como el uso adecuado y lo que se desea alcanzar con el manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá.

Se les informó a los presentes que en el primer capítulo se encuentran temas relacionados con lo que es el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, la importancia de proteger el área protegida de Sololá, el por qué se considera a Sololá como un área protegida, para lo que brevemente se indicó la información contenida.

Se continuó y se dio a conocer el contenido del capítulo II, que trata sobre la importancia que tiene la biodiversidad para los seres humanos, otro tema fue el deterioro ambiental, los recursos naturales, en donde se mencionó los recursos importantes para las comunidades de Sololá.

Se dio paso al capítulo III en el que se desarrollan temas como ¿qué es el medio ambiente?, ecosistemas del área, estrategias para contrarrestar los daños ambientales y formas o consejos que se pueden llevar a cabo para evitar el deterioro del medio ambiente, todo esto enfocado en las posibilidades de la comunidad y fáciles de aplicar.

El capítulo IV está conformado por los temas de reservas municipales y el objetivo que tienen, se brinda información de las instituciones que deben velar por la protección de dichas reservas en la comunidad, los tipos de bosques del área, el bosque xérico ubicado en Santa Catarina Palopó del cual muy pocas personas tienen conocimiento de éste bosque debido a sus características de ser muy seco. Otros temas tratados son: prevención de incendios y la deforestación.

Y por último se dio a conocer la información del capítulo V en el que se encuentran los objetivos de poner en práctica una agricultura ecológica, sus beneficios, algunas técnicas, aspectos importantes sobre el lago de Atitlán, la importancia que tiene para el lago la conservación y control de la planta del tul y todos los beneficios de esta planta para el lago.

Se expuso y explicó que al finalizar cada capítulo se encuentran actividades acorde a los temas, útiles para evidenciar el logro de la información proporcionada.

Se agradeció a cada uno de los presentes por su atención, se estableció un tiempo para escuchar sus comentarios y preguntas respecto a lo presentado, así mismo se les hizo entrega del material impreso para que lo revisaran, una persona hizo su observación y pidió un pequeño cambio en la información presentada, la cual se anotó y posteriormente se corrigió, el resto quedaron conformes con los temas tratados en el manual, agradecieron el apoyo y la colaboración de la epesista.

Se culminó la actividad con la intervención de la Licenciada Marta Herminia Muñoz, quien agradeció a los participantes, su apoyo y los comentarios proporcionados, así también les hizo saber la importancia de que ellos estuvieran presentes en esta actividad. Por último preguntó si daban su aval hacia el material elaborado, en donde las autoridades y demás personal de la institución indicaron estar satisfechos con la información tratada en el material y dieron su aval.



Fotografía No.1 Se puede observar a la licenciada Marta Muñoz, asesora de Eps, a su lado derecho uno de los guarda recursos, el resto de personas que están alrededor de la mesa son algunos de los guarda recursos de los 19 municipios de Sololá.



Fotografía No. 2 se aprecia a la izquierda al ingeniero Enrique Mérida Director de la Unidad Técnica de CONAP, Asesora, algunos de los asistentes que son guarda recursos y al frente epesista Karla Marleny Moreno Pérez.

3.1.6 Establecer el municipio y la institución educativa para realizar la capacitación. Resultado:luego de la socialización se estableció con el jefe inmediato y el guarda recursos el establecimiento educativo y el municipio en el que se realizarían las capacitaciones, se eligió una escuela pública del nivel primario y un instituto por cooperativa del nivel básico, ambos ubicados en el municipio de Santa Catarina Palopó. Posteriormente se asistió a la escuela y se

conversó con ambos directores para obtener su permiso, quienes aceptaron inmediatamente y proporcionaron un calendario con las fechas en las que se podría realizar las capacitaciones, se establecieron los grados y cantidad de alumnos para ser capacitados.

3.1.7 Planear y realizar actividades previas a las capacitaciones. Resultado: se conversó con cada docente de los grados de cuarto, quinto y sexto primaria de ambas secciones, a quienes se les dio a conocer los temas y capítulos del material educativo y eligieron los temas convenientes de acuerdo al nivel de sus estudiantes. Así también se establecieron las fechas y el horario en el que se asistiría al salón de clases. De esta misma forma se conversó con los docentes del nivel básico del instituto por cooperativa. Con esto se consiguió planificar adecuadamente las capacitaciones. El plan para capacitación se encuentra en apéndice.

3.1.8 Realizar capacitaciones. Resultado: para llevar a cabo las capacitaciones se solicitó recursos audiovisuales a -CONAP- para ser usados en el centro educativo, se tomó en cuenta los grados con los que se desarrollarían los temas y se establecieron las actividades adecuadas al capítulo y temas a tratar, así como algunos pequeños premios que se entregarían a los estudiantes participantes. En este proceso dos guarda recursos estuvieron presentes y fueron un gran apoyo.

Primera capacitación: se asistió a la hora establecida por el docente. Se llegó al salón de cuarto primaria.

Se formuló unas preguntas orales para conocer sus ideas y sondear los conocimientos previos con los que contaban respecto al tema que se iba a tratar, los temas desarrollados fueron establecidos por la docente del grado, que consistieron en contaminación del lago de Atitlán y prevención de incendios forestales.

La mayoría conocía muy bien la contaminación existente en el lago, así como de las consecuencias que trae para el municipio de Santa Catarina Palopó. Estos temas se desarrollaron por medio de diapositivas. Luego se realizó una dinámica llamada adivina si puedes en el que debían clasificar los desechos que llegan a lago.

Los guarda recursos de -CONAP- de intervinieron con el tema que consistió en la importancia y beneficios de los bosques. Quienes a través de diapositivas presentaban imágenes, en donde los estudiantes debían indicar qué observaban y se les hizo conciencia de la importancia que tienen para el municipio los árboles y de esta manera se culminó con la capacitación de este grado.

Se le agradeció a la maestra por su colaboración y tiempo brindado, a los estudiantes de igual manera.



Fotografía No. 3 en la imagen tomada durante la primera capacitación, se puede observar a epesista exponiendo el tema. Al fondo en el escritorio ubicado en la esquina se encuentra la docente del grado y en el centro epesista, a la derecha un guarda recursos, quien colaboró con el cambio de diapositivas, frente a la pizarra se observan a los estudiantes.

Segunda capacitación: en esta capacitación le correspondió al grado de quinto primaria.

Se inició con la mención de la institución y un sondeo para establecer si tenían conocimiento de la existencia de CONAP y de sus funciones. El tema a desarrollarse consistió qué es un área protegida, se hizo un monitoreo con preguntas orales para saber si tenían conocimiento de este tema.

En su mayoría desconocían qué era un área protegida, se explicó cuál era el área protegida del departamento de Sololá, así como el por qué e importancia de

contar con un área protegida en el departamento y los beneficios que trae para el municipio de Santa Catarina Palopó.

Se culminó con el tema y se realizó la dinámica llamada ¿qué es un área protegida?, en donde se les hizo entrega de unos papelógrafos y unos marcadores que debían utilizar para hacer un dibujo en grupo de cinco integrantes del área protegida que consideraban era de su municipio y de la importancia que tenía para el lugar. Al finalizar cada grupo expuso sus dibujos ante los demás.

Luego uno de los guarda recursos expuso el tema de prevención de incendios.



Fotografía No. 4 se puede observar a epesista que expone el tema principal sobre áreas protegidas, a la derecha a un guarda recurso de CONAP y al lado izquierdo se encuentra el profesor de grado, al frente a los estudiantes de quinto grado.

Tercera capacitación: se inició con el tema acerca de desechos sólidos y de cómo estos afectan a los seres humanos y la contaminación que daña en gran manera y contamina al lago, se les hizo saber que el lago por estar en la parte baja del departamento, toda la basura que se tira en cualquier parte de Sololá, si no se deposita en un lugar apropiado siempre llega a dar al lago y por ello se hizo conciencia para no tirar basura en cualquier parte.

Los estudiantes conocieron los años y el tiempo en que tarda cada desecho para biodegradarse y de cómo la basura orgánica lejos de ser dañina es beneficiosa

para el suelo y el tiempo que lleva en biodegradarse. Conocieron la clasificación de la basura orgánica e inorgánica, dieron ejemplos de este tipo de desechos.

Se realizó la dinámica llamada los seres humanos y los recursos naturales, se les proporcionó crayones y hojas en blanco en donde debían dibujar los recursos naturales de su municipio y luego dibujar en otra hoja lo mismo pero sin los recursos naturales, para que de esta forma se llegara a una conclusión entre todos, que en su mayoría fue que todos los recursos naturales eran importantes para que su municipio se viera más atractivo.

Los guarda recursos iniciaron con su tema el cual consistió en la prevención de incendios forestales, técnicas y estrategias de prevención y combate, dieron a conocer las fechas en que se producen más incendios, las causas y consecuencias así como algunas técnicas para evitar que se propaguen.

Al finalizar se realizaron varias preguntas para estar seguros que los estudiantes habían captado el mensaje.



Fotografía No. 5 se observa a uno de los guarda recursos dando el mensaje de la importancia de proteger nuestros bosques, al lado izquierdo está ubicado otro de los guarda recursos en espera de su intervención y epesista fotografiando.



Fotografía No. 6 epesista frente al pizarrón exponiendo el tema sobre desechos sólidos y cerca de la puerta uno de los guarda recursos de CONAP, al frente están todos los estudiantes del grado.

3.1.9 Cotizar el costo de la impresión del manual educativo e impresión del mismo para la entrega. Resultado: se cotizó en diferentes lugares específicos, para establecer un promedio del precio de la impresión y empastado del material, una vez estimado el egreso se procedió a realizar la impresión y empastado del manual.

3.1.10 Evaluación final. Resultado: se elaboró una lista de cotejo, en donde se encuentran las principales actividades desarrolladas durante el ejercicio profesional supervisado, esta se le hizo entrega al Director de la Unidad Técnica de CONAP quien calificó de acuerdo a lo realizado en la institución.

3.1.11 Entrega del proyecto a la institución. Resultado: la última semana de mayo se acudió a CONAP en donde las autoridades y demás personal, estaban esperando la entrega del manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá, se entregó al Director de la unidad Técnica y Director de la Unidad Regional un ejemplar impreso del manual y un disco con la copia del material. Se mostraron agradecidos y satisfechos con el proceso desarrollado.

3.2 Productos y Logros

3.2.1 Manual educativo de protección ambiental. Logro: el beneficio que brinda este material a la institución es contar con información básica para la protección del área protegida de Sololá, contiene actividades que contribuyen a la evaluación de los temas y contenidos desarrollados, así como imágenes propias del lugar que dan a conocer los recursos naturales del área.

3.2.2 Plan y desarrollo de la socialización. Logro: dar a conocer la forma apropiada de cómo poder difundir un material educativo ante diversas autoridades, en este caso ante el Director de la unidad técnica, Director de la unidad regional, asesora de Ejercicio Profesional Supervisado y demás personal de la institución quienes observaron el manual, los temas e información contenida previo a capacitar y de esta forma tener un panorama general del material y saber si llena los requerimientos necesarios para darlo a conocer. Por lo expuesto en la presentación todos los presentes dieron su visto bueno y avalaron el material.

3.2.3 Plan y desarrollo de la capacitación. Logro: colaborar con la institución en la transmisión de información enfocada al área protegida de Sololá, que contribuye a la valoración de nuestros recursos naturales.

FACULTAD DE HUMANIDADES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-



Manual Educativo de Protección Ambiental Para el Área Protegida de Sololá
Karla Marleny Moreno Pérez

Sololá, Marzo del 2013

Índice

Presentación	i
Justificación	iii
Objetivos	iv
Forma de utilizar el material	v
Capítulo I	
1. ¿Qué es el Consejo Nacional de Áreas Protegidas?	1
1.1 Áreas protegidas	2
1.1.1 Área protegida de usos múltiples	2
1.2 Beneficios e importancia de las áreas protegidas	3
1.3 ¿Por qué Sololá es un área protegida?	5
1.4 Ley de áreas protegidas	8
Para evidencia de logro actividades sugeridas	9
Capítulo II	
2. Importancia de la biodiversidad	13
2.1 Según las condiciones climáticas en Sololá existe una diversidad de ecosistemas	14
2.2 Deterioro ambiental	16
2.3 Impacto ambiental	19
2.4 Protección del suelo	19
2.5 Cambios climáticos	21
2.6 Soluciones para la contaminación ambiental	22
2.7 Calentamiento global	23
2.7.1 Efectos del calentamiento global	23

2.8 Recursos naturales	24
2.9 Uso sostenible de los recursos	25
Para evidencia de logro actividades sugeridas	26

Capítulo III

3. Medio ambiente	28
3.1 Algunos ecosistemas del área	28
3.2 Estrategias para contrarrestar los problemas ambientales	29
3.3 Soluciones equivocadas	30
3.3.1 Aprovechamiento de los residuos	30
3.3.2 Colores internacionales del reciclaje	31
Para evidencia de logro actividades sugeridas	33

Capítulo IV

4. Información de parques regionales municipales PRM	35
4.1 Reservas municipales	35
4.2 ¿Qué es un bosque?	36
4.3 Tipo de bosques	36
4.4 Asociación xérica o bosque seco	37
4.5 Funciones o servicios gratuitos del bosque	38
4.6 Situación de los bosques en Sololá	38
4.7 Deforestación	39
4.8 Consecuencias de la deforestación	40
4.9 Incendios forestales	40
4.10 Tipos de incendios	41
4.11 Efectos de los incendios forestales	

4.12 Prevención y combate de los incendios forestales	42
4.13 Instituciones responsables de la prevención de incendios	43
Para evidencia de logro actividades sugeridas	45
Capítulo V	
5. Objetivos esenciales de la agricultura ecológica	49
5.2 Técnicas de la agricultura ecológica	49
5.3 El lago de Atitlán	51
5.4 Importancia del lago	51
5.5 El tul	52
5.5.1 Conservación planta acuática (tul)	52
5.6 Artesanías del tul	53
5.7 Fuentes de contaminación del agua	54
5.8 Efectos de los contaminantes en el agua	54
5.9 Soluciones a los problemas de contaminación del agua	55
Para evidencia de logro actividades sugeridas	56
Bibliografía	

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- es reconocido por su trabajo efectivo con otros actores en asegurar la conservación y el uso sostenible de las áreas protegidas y la diversidad biológica de Guatemala. Por lo que es sumamente importante velar y proteger la biodiversidad, puesto que es la mayor riqueza de nuestro planeta, ya que ha asegurado el mantenimiento de la vida a lo largo de los diferentes procesos geológicos que han acontecido en la Tierra.

Las actividades que realiza el ser humano en los ecosistemas están poniendo en peligro la biodiversidad, provocando la extinción de numerosas especies a un ritmo muy alto, con graves consecuencias en la biosfera.

En este material se puede observar temas relacionados con la biodiversidad y recursos naturales, así como la importancia que tienen las áreas protegidas para todas las poblaciones y de nuestro país Guatemala.

El manual está dividido en cinco capítulos, cada uno contiene información ambiental relevante, así como sus respectivas actividades y dinámicas que tienen relación con los temas desarrollados y que pueden utilizarse como una forma para evaluar la información proporcionada, éstas se pueden observar al final de cada uno de los cinco capítulos.

Los capítulos están conformados de la siguiente manera:

El capítulo I, contiene información sobre las funciones de –CONAP- importancia e información sobre lo que son las áreas protegidas.

El capítulo II, posee información sobre biodiversidad guatemalteca, ecosistemas de Sololá, cuidados del suelo y cambio climático.

En el capítulo III, se tratan temas sobre el medio ambiente y estrategias para contrarrestar los problemas ambientales.

El capítulo IV, contiene información sobre lo que son los parques regionales municipales, tipo de bosques, situación de los bosques en Sololá, la deforestación y sus consecuencias, tipos de incendios e instituciones responsables en la prevención de incendios

Y por último pero no menos significativo el capítulo V, donde se tratan temas acerca de los objetivos esenciales de la agricultura ecológica, técnicas de la agricultura ecológica, el lago de Atitlán y su importancia para la comunidad, el tú y su conservación y fuentes de contaminación del agua.

Este material puede ser utilizado por educadores y toda aquella persona que mantenga la preocupación por proteger nuestro medio ambiente.

Justificación

En la actualidad uno de los temas de interés y de gran preocupación para el ser humano es el deterioro que está sufriendo el planeta tierra, por lo que todo material e información que tenga por objetivo contribuir a la mejora del medio ambiente es muy útil y justificable

Otra de las razones por las que se decidió realizar este material educativo es porque durante la etapa de diagnóstico, se logró establecer el problema que consiste en el desconocimiento de esta institución ante la comunidad, esto debido a que a pesar de los esfuerzos que realiza CONAP en brindar información a la población de Sololá, aún se detecta que existe desconocimiento de sus funciones y de diversos temas relacionados con la biodiversidad.

Por ello se buscó una solución a esta carencia, la cual consiste en elaborar el presente Material Educativo de Protección Ambiental con varios capítulos que contienen temas de información específicos del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- y una diversidad de temas relacionados con el medio ambiente.

Este material puede ser aplicado por educadores, ambientalistas, guarda recursos, técnicos y toda aquella persona que desee contribuir con el cuidado de la biodiversidad y medio ambiente.

OBJETIVOS

General

- Contribuir al mejoramiento del ambiente a través de la elaboración de un manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá.

Específicos

- Mejorar las capacidades, habilidades y destrezas de los participantes en la prevención y detección sobre diferentes problemas ambientales en las comunidades
- Transmitir información específica sobre necesidades ambientales del municipio de Santa CatarinaPalopó.

Forma de utilizar el material

Uno de los propósitos de este material educativo, es mejorar las capacidades, habilidades y destrezas de los participantes en la prevención y detección sobre diferentes problemas ambientales en las comunidades, así como concientizar a los participantes acerca de la importancia de cuidar nuestro medio ambiente y tener más información acerca de temas específicos.

La forma adecuada para usar el presente manual, es utilizando como guía la secuencia de los contenidos de cada capítulo, las imágenes están relacionadas con la información desarrollada en el material.

Antes de desarrollar los temas de cada capítulo, es necesario informarse sobre el contenido, su relación con las ilustraciones, según la escolaridad de las personas a quienes se dirige.

Leer con detenimiento las actividades que se sugieren para adquirir los respectivos materiales a utilizarse en cada dinámica propuesta, se sugiere que cada dinámica se realice antes con otro grupo que no sea con el que se desee trabajar, con el fin de adquirir habilidad y evitar improvisaciones.

¿Cómo van a aprender los participantes? Se recomienda que el facilitador se prepare con anticipación respecto a la información que desea transmitir y desarrollar las dinámicas establecidas para cada tema.

1. ¿Qué es el Consejo Nacional de Áreas Protegidas?



Objetivo:

Brindar información sobre las funciones del Consejo Nacional de Áreas Protegidas

–CONAP–.



Fuente: fotografía tomada por Karla Moreno frente a las instalaciones de CONAP.

Es una institución pública, que fue establecida en el año de 1989 y regula sus actuaciones según lo establecido en la Ley de Áreas Protegidas (Decreto Legislativo 4-89, y sus reformas). Es el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP- creado por esta misma ley. Tiene autoridad en todo el territorio nacional, sus costas marítimas y su espacio aéreo.

“Su misión es, asegurar la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica (variedad de formas de vida) y las áreas protegidas de Guatemala, así como los bienes y servicios naturales que estas proveen a las presentes y futuras generaciones, a través de diseñar, coordinar y velar por la aplicación de políticas, normas, incentivos y estrategias, en colaboración con otros actores. CONAP trabaja por una Guatemala en la que el patrimonio natural y cultural del país se conserva en armonía con el desarrollo social y económico, donde se valora la conexión entre los sistemas naturales y la calidad de vida”.⁽¹⁾

1. Consejo nacional de áreas protegidas –CONAP-Plan estratégico Institucional 2011- 2015.Edición bolsillo.pag.7

El Consejo de Áreas Protegidas tiene su sede principal en la Ciudad de Guatemala y ha establecido oficinas regionales en el interior del país, para coordinar directa y en forma descentralizada, el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas por medio de regiones.

1.1 Áreas protegidas

Área protegida es una extensión de tierra o agua, que se maneja y administra con el objeto de conservar, restaurar y usar en forma moderada la diversidad de recursos culturales y naturales (flora y fauna) que se dan dentro de dicha área. Para establecer un área se estudia cual es la importancia de sus recursos, así como los bienes y servicios que provee a las comunidades o poblaciones. Por ejemplo, se determina si hay ríos, nacimientos de agua, manantiales, o si se produce broza o plantas medicinales, y luego se determina qué importancia o valor tienen desde el punto de vista social y natural para que sean protegidos.

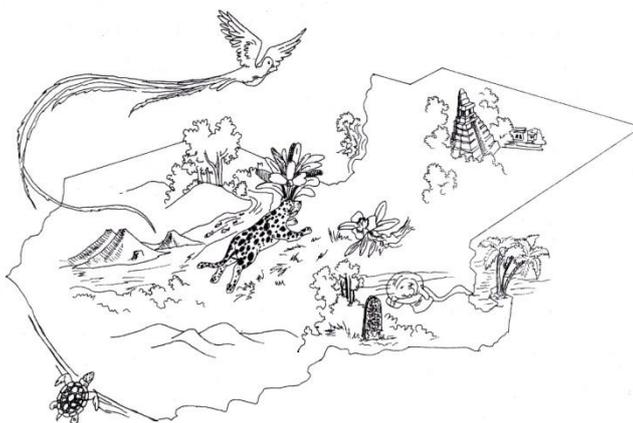


Imagen tomada del módulo educativo sobre ley de áreas protegidas San Gaspar Chajul, Quiche. Pág.19

1.1.1 Área protegida de usos múltiples

Un área declarada como protegida se puede usar para diferentes fines, tanto para protección de animales y plantas, como para actividades humanas controladas que tengan poco impacto en el ambiente natural. En estas áreas se puede hacer uso de los recursos con fines de comercializar, pero primero es necesario obtener autorización del consejo nacional de áreas protegidas –CONAP-. Para esto se debe presentar un plan de manejo que garantice la permanencia y calidad del

recurso por más tiempo. Por ejemplo la extracción de madera o plantas de un bosque.

“Nuestro lago de Atitlán y su cuenca se declararon como áreas protegidas de reserva de uso múltiple (RUMCLA) por el decreto ley 64-97, el día 3 de septiembre de 1997.

La extensión del Área Protegida Reserva de Uso Múltiple de la Cuenca del Lago de Atitlán (RUMCLA) es de 541 km².”⁽²⁾

Y la extensión de la cuenca es de aproximadamente 625 km. De los cuales el Lago de Atitlán abarca aproximadamente 130km.

Aproximadamente el 75% de la extensión de terreno del departamento de Sololá se encuentra dentro del área protegida, de los 19 municipios de este departamento 17 se encuentran totalmente dentro del área (Sololá, Panajachel, Santa Catarina Palopó, San Antonio Palopó, San Andrés Semetabaj, San Lucas Tolimán, Santiago Atitlán, San Pedro la Laguna, Santa Clara la Laguna, Santa María Visitación, Santa Lucía Utatlán y Concepción), en el caso de los dos municipios restantes Nahualá y Santa Catarina Ixtahuacán solo parte de ellos se encuentra dentro del área protegida.

1.2 Beneficios e importancia de las áreas protegidas



Imagen tomada del módulo educativo sobre ley de áreas protegidas San Gaspar Chajul, Quiché. Pág.11

2. Decreto número 64-97. Ley que declara área protegida de reserva de uso múltiple cuenca del lago de atitlán.

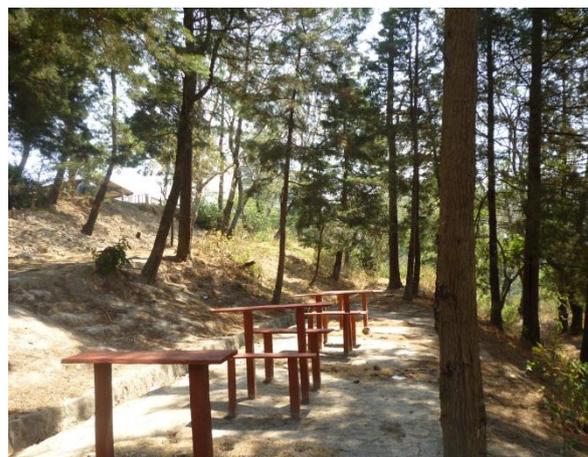
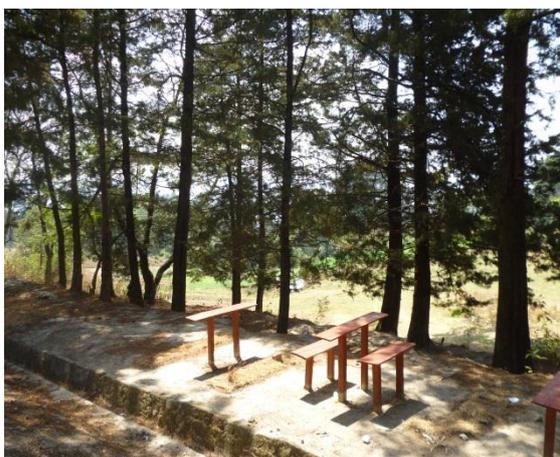
El beneficio más importante de las áreas protegidas es la supervivencia de todos los seres vivos, incluyendo los humanos, otros beneficios de las áreas protegidas son:

1.2.1 Ecológicos

Resguardan las fuentes de agua, protegen el suelo de la erosión, de las inundaciones y sequías, producen aire puro, controlan el clima del pueblo y del mundo, son reservas de animales y plantas útiles para el ser humano.

1.2.2 Sociales

Pueden ser áreas de recreación para la sociedad en general, garantizan un ambiente sano, ofrece oportunidades para la realización de proyectos de desarrollo.



Fuente:fotografía tomada por Karla Moreno en el bosque de la Escuela de Formación Agrícola Sololá.

1.2.3 Culturales

Son parte del patrimonio cultural y fuente de inspiración artística y gozo espiritual.

1.2.4 Científicos

Sirven como reservas que protegen a muchas especies.

1.2.5 Turísticos

Son lugares de interés turístico, permite la generación de empleo en actividades como transporte, hotelería, guía de turismo, comida y fabricación de artesanías.



Fuente: <http://www.guatelog.com/log/63/La-Historia-de-Solola.html>

1.3.1 Por su Lago de Atitlán

El accidente hidrográfico más importante lo constituye el lago de Atitlán que es una de las principales fuentes económicas del departamento, pues además de ser un centro turístico de mucho atractivo, sirve de mucho apoyo comercial. En las márgenes del lago se alzan los volcanes de Atitlán, Tolimán y San Pedro.

Dentro de las Zonas declaradas como Áreas Protegidas en Sololá se encuentran:

- La Cuenca del Lago de Atitlán, cuenta con 541 km², administradas por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-.
- Sus volcanes, de Atitlán, San Pedro y Tolimán.

Todos estos recursos son administrados por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP y son áreas protegidas por sus centros turísticos y arqueológicos



Foto: José María González <http://fadep.org/blog/principal/fotografias/lago-de-atitlan/>

Los centros turísticos de mayor atracción para este departamento son: 6

las playas a la orilla del Lago de Atitlán, ubicadas en los siguientes poblados: Panajachel, Santiago Atitlán, San Lucas Tolimán, San Antonio Palopó, y otros pueblos situados en la ribera del lago así como el centro recreativo y ecológico de Chuir-Chamoló ubicado en el municipio de Santa Clara la Laguna ruta que conduce hacia Quetzaltenango, el cual es visitado constantemente por turistas nacionales y extranjeros.

Este departamento cuenta con muchos centros históricos y arqueológicos que son un atractivo para sus visitantes nacionales y extranjeros.

Y es área protegida por su Reserva de Uso Múltiple de la Cuenca del Lago de Atitlán(RUMCLA)

1.3.1.1 Su flora

Entre las especies se encuentran: de montaña, amate, zapotillo, palo blanco, palo jote, encino, palo de chalí, guachipilín, ciprés, pino, así como el banano, guayaba, aguacate, jocote, pitaya, güisquil, café, granada, cebolla, papa, entre otros.

Güisquil



Fuente: foto tomada por Karla Moreno en el mercado de Panajachel.

Guayaba



Fuente:<http://blogdefarmacia.com/po-n-en-tu-dieta-la-guayaba/>

Jocote



Fuente:<http://www.sabelotodo.org/agricultura/frutales/jocote.html>

Aguacate

Árbol de Guachipilín

Palo jote

7



Fuente: <http://www.sandiegored.com/noticias/8/Rica-ensalada-de-aguacate-y-papaya/>



Fuente: <http://guachipilin.es.tl/TU-HISTORIA.htm>



Fuente: fotografía tomada por Karla Moreno. En la entrada a Santa Catarina Palopó.

1.3.1.2 Su fauna

Entre las especies se encuentran: tepescuintle, cotuza, armadillo, pizote, tacuazín, venado, taltuza, ardilla, mapache, mico león, leoncillo y tigrillo, pavo de cacho, urracas, espumillas, gavilán, tecolote, chorchá, chatía, azulejos, chocoyos.

Tacuazín

Armadillo

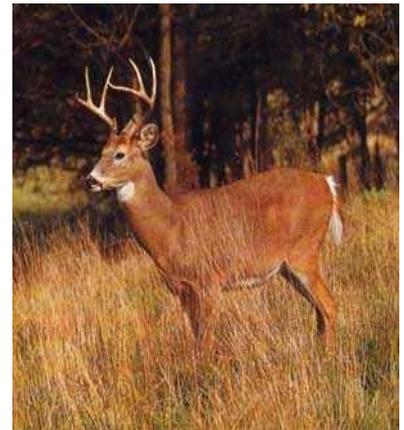
Venado de cola blanco



<http://www.taringa.net/posts/mascotas/9850243/especies-animales-originarias-de-mexico.html>



http://en.wikipedia.org/wiki/File:Nine-banded_Armadillo.jpg



http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/publicaciones/publi_reinos/fauna/ven-cola_blan/venado1.htm



Imagen tomada del módulo educativo sobre ley de áreas protegidas San Gaspar Chajul, Quiché. Pág.27

“La ley dice que serán consideradas como áreas protegidas, todas aquellas que tengan por objeto la conservación, el manejo y la restauración de la naturaleza, además de otros elementos naturales como: fuentes de agua, cuencas de ríos, zonas protectoras de suelos agrícolas, para poder mantener opciones de desarrollo social”.⁽³⁾ Por ejemplo la cuenca del lago de Atitlán.

Para conservar nuestra herencia natural es fundamental la participación de todos los habitantes del país, para lo cual es importante la colaboración de toda la población para que:

- Conozcan las áreas protegidas
- Sepan cómo conservarlas
- Sepan cómo usarlas sin destruirlas

3. Decreto número 4-89. **Ley de áreas protegidas.**

Actividad 1

El ecosistema



Materiales

- Marcadores de colores
- Papelógrafos

Procedimiento

A los participantes se les organiza en grupos de 5, para que formen círculos tomados de las manos, cada uno debe elegir ser un elemento de la naturaleza (el que indique el facilitador) luego el facilitador narra lo que sucederá con la naturaleza y les indica que se vayan separando del círculo, hasta que todos desaparezcan por los daños causados a la naturaleza.

Al finalizar se anotarán las conclusiones de los participantes.

Desarrollo

Se les pide a los participantes que se paren y formen un círculo tomados de las manos. Luego se les solicita que den vueltas. Mientras dan vueltas se les indica que deben pensar qué quieren ser, si quieren ser una montaña, un río, plantas, si quieren ser animales o si desean ser personas. Es importante que todos sean unos de estos papeles para que el juego tenga sentido.

Luego que decidieron qué quieren ser, se les indica que paren de dar vueltas y se les dice que no pueden moverse de lugar, es decir que deben detenerse donde se quedaron, y no soltarse de las manos.

El facilitador narra lo siguiente:

Ahora cada uno de ustedes es parte de la naturaleza, unos son ríos, otros montañas, y así todos forman una unidad entre todos. Pero de repente vinieron personas que talaron la montaña y ésta poco a poco fue desapareciendo.

El facilitador pide a los participantes que eligieron ser montaña que se junten y se separen del círculo, y se les envía a una esquina, el resto de participantes permanecen en su lugar sin soltarse de las manos.

El facilitador continúa narrando:

Al desaparecer la montaña los ríos se secaron y hubo sequías, porque la montaña ayudaba a absorber el agua de las lluvias. Se les pide a las personas que eligieron ser río que se separen del círculo. El resto sigue en su lugar sin soltarse las manos.

Al ya no haber agua las tierras se secaron y ya no eran buenas para el cultivo, las plantas que servían para comer ya no crecieron. Se les pide a los que eligieron ser planta que se separen del círculo y el resto queda igual sin soltarse las manos.

La destrucción de la montaña y la falta de agua afectaron a los animales y la mayoría murió, pues no tenían qué comer ni qué beber. Los que eligieron ser animal deben separarse del círculo y los demás permanecen en su lugar sin soltarse de las manos.

Únicamente quedan las personas, ahora sin naturaleza, qué pueden hacer.

Se les pide a las personas que quedaron en el círculo que traten de tomarse de las manos para formar el círculo otra vez, pero sin moverse de su lugar, ¿qué sucede? ¿Se puede? ¿No se puede?

Reflexiones:

¿Qué es lo que paso con el equilibrio, con la armonía, con la unidad? El facilitador debe anotar las respuestas en un papelógrafo.

¿Qué pasará con las personas que no tienen montaña, ni animales, ni agua? Se anotan las respuestas en el papelógrafo.

¿Por qué es importante la naturaleza? las respuestas se anotan en el pliego.

Todas las reflexiones surgidas de la dinámica se deben relacionar con la reflexión inicial, para sintetizar y reflexionar sobre la naturaleza.

escolares

Actividad 2

Dinámica las plantas y animales



Materiales

- Marcadores de colores
- Papelógrafos

Procedimiento

Se forman grupos de 5 personas, cada grupo deberá formar un círculo tomándose de las manos, luego se les pide que elijan ser una planta o un animal que conozcan bien, luego dirán las características de lo seleccionado.

Desarrollo

El facilitador pide a los participantes que se pongan de pie y formen un círculo tomándose de las manos. Luego les pide que se identifiquen con plantas y animales que ellos conocen. Cuando todos (as) se hayan identificado, deberán indicar a la plenaria las características de la planta o animal que hayan seleccionado.

Cuando todos (as) hayan indicado las características de la planta o animal de preferencia, el facilitador pregunta lo siguiente:

- ¿Se parecen todas las plantas?
- ¿Se parecen todos los animales?
- ¿Se parecen las plantas a los animales?

Si todos vivimos en un mismo lugar por qué todos somos tan diferentes.

Las plantas y los animales aunque viven en el mismo bosque, son diferentes y tienen diversos comportamientos y formas de vida igualmente los seres humanos por ello necesitamos de la biodiversidad.

Al finalizar se anotan todas las conclusiones de los participantes.

¿Qué es un área protegida?

Actividad 3



Materiales

- Marcadores de colores
- Papelógrafos
- Crayones

Procedimiento

El facilitador le indica a los participantes que dibujen las áreas protegidas que consideren son de su comunidad, esto utilizando los materiales proporcionados. Luego se expondrá los dibujos y se explicará cada gráfica realizada.

Desarrollo

Se forman grupos de 4 personas, a cada grupo se le proporciona un pliego de papel manila, marcadores y crayones, luego se les indica que deben realizar el dibujo de un área protegida de su comunidad, sin importar si ésta lo es o no la es, y colocar todas las especies de su área protegida, luego explicar por qué consideraron que era un área protegida, al resto de los participantes.

Por último el facilitador dará la conclusión de todo lo expuesto por los participantes y reforzará la importancia de las áreas protegidas para todos y brindará un concepto claro.

Interrogantes para reflexión:

¿Qué sucedería si en Guatemala no existieran áreas protegidas?

¿Qué lugares y por qué son visitados por los extranjeros?

¿Cómo podemos cuidar nuestras áreas protegidas y por qué es importante conservarlas?



Objetivo:

Establecer la importancia de la biodiversidad guatemalteca.

2. Importancia de la biodiversidad guatemalteca

La conservación de la biodiversidad biológica es de interés común de toda la humanidad.

Todos obtenemos de la biodiversidad la mayoría de los recursos que aseguran nuestra existencia, ya sean de plantas o animales. Sin embargo está siendo gravemente amenazada y deteriorada, su transformación es el resultado de lo que el hombre ha provocado, trayendo consecuencias inimaginables.

La fauna y la flora silvestre tienen una gran cantidad de usos, dentro de los cuales se pueden mencionar:

- Alimentación
- Fuente de materia prima para usos medicinales, industriales y artesanales.
- Atractivo turístico

La fauna y flora forma parte importante de la biodiversidad.



<http://www.conap.gob.gt/biodiversidad/fauna>



faunayfloradeguatemala.blogspot.com



florayfauna-ani.blogspot.com



www.travelingguatemala.com



vidyadharasud.blogspot.com



faunayfloradeguatemala.blogspot.com



terceroba40.blogspot.com



azguatemala.blogspot.com

2.1 Según las condiciones climáticas en Sololá existe una cierta diversidad de ecosistemas

2.1.1 Zonas boscosas

Bosques siempre verdes, pinos y cipreses que nunca pierden sus hojas, sólo las cambian durante el año.

Pino



Ciprés



http://es.wikipedia.org/wiki/Pinus_ocarpa<http://es.wikipedia.org/wiki/Cupressus>

2.1.2 Bosques de hoja ancha

Como encinos, laurel, entre otros.

Encino



Fuente: <http://www.fotocommunity.es/pc/pc/display/21309383>

Bosques donde se mezclan pinos y cipreses con encinos.

2.1.4 La asociación xérica o bosque seco

Son áreas en donde lo que existe son arbustos, palo jote, maguey, pitahayas entre otras especies propias de este ecosistema.

Palo jote



Fuente:<http://www.whitelotusblog.com/2012/11/palo-jote-bursera-simaruba-as-plant.html>

Pitahaya



Fuente:<http://laeducacionagricola.blogspot.com/2012/03/la-pitahaya-una-fruta-de-gran-demanda.html>

Maguey



Fuente:<http://estoes.sabersinfin.com/?tag=plagas>

2.1.5 Sistemas productivos

Cafetos



Fuente: <http://www.compartiendomiopinion.com/2012/04/cafe-salvadoreno-entre-los-10-mejores.html>

Como el lago de Atitlán y el río San Francisco en Panajachel.



Fuente: <http://www.guatetips.com/turismo/panajachel/que-visitar-en-panajachel/3418-lago-de-atitlan-el-destino-al-que-todos-llegan.html>

2.2 Deterioro ambiental

Es todo el cambio negativo que altera el equilibrio de un ecosistema. Existen muchas actividades de los humanos que ponen en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas. Entre los daños se encuentran los siguientes:

2.2.1 Deforestación: es cortar todos los árboles de un lugar sin volver a sembrar otros. Las causas pueden ser: corte de leña, corte para madera, quemas de árboles, para sembrar cultivos y los incendios forestales.



<http://combateladesertificacion.blogspot.com/2011/04/fao-preocupada-por-deforestacion.html>

2.2.2 Erosión: la erosión del suelo es un problema ambiental importante, ya que el suelo tarda entre 200 y 1,000 años para reemplazar 2.5 cm. de suelo. Con las fuertes lluvias el suelo se vuelve infértil y poco apto para cultivar.

CerroLec



Fuente: <http://noticiasdebomberosgua.blogspot.com/2009/06/con-red-inspecciono-el-cerro-lec.html>



Fuente: <http://noticiasdebomberosgua.blogspot.com/2012/05/mas-incidentes-por-lluvia-en-guatemala.html>

2.2.3 Contaminación: presencia de cualquier sustancia ajena al medio natural causando desequilibrio ecológico. Produce daños a la flora, fauna, agua, suelo y aire.



Fuente: <http://puravidaatitlan.org/>

2.2.4 Extinción de especies de plantas y animales: desaparición total de una planta o animal. Ejemplo el Pato poc. En la actualidad está en peligro de extinción, el venado de cola blanca y el pavo de cacho, por lo que debemos proteger el hábitat de estas especies.

Pato Poc



Fuente: <http://www.forojovenes.com/ecologia/el-extinto-pato-poc-43237.html>

2.2.5 Incrementos al costo de producción: por la erosión y las quemas, y el producir más ha hecho que se utilicen insumos agrícolas para aumentar la producción y los agroquímicos queman los suelos, y cada año debe aumentarse el uso de estos y provoca envenenamiento del ambiente.

2.2.6 Pérdida de valores culturales: en la actualidad ya no se valora lo que las generaciones pasadas utilizaron para cultivar, solo desean utilizar agroquímicos y producir más y más, hasta llegar a acabar con el suelo.

2.3 Impacto ambiental

19

Si en una comunidad se utilizan muchos árboles como consumo y hay muchas personas que dependen de este recurso, provocara que aumente el deterioro ambiental. Entre más personas más consumo de recursos naturales. Al observar la siguiente imagen es notorio que entre más casas y edificios se construyan menos árboles y paisaje existe.



<http://pancholon.wordpress.com/2010/02/19/porque-como-y-quienes-fueron-los-envolucrados-en-el-conflicto-armado-en-guatemala/>

2.4 Protección del suelo

Si usamos el suelo de una montaña, y se hacen terrazas o curvas a nivel, como se refleja en los municipios de San Antonio Palopó, San José Chacayá y Concepción entre otros, permitirá que el agua y el viento no desgaste el suelo. Si cortamos los árboles de un lugar y después cortamos más árboles como se practica a través de varias iniciativas de distintas organizaciones como CONAP, Asociación Vivamos Mejor, Amigos del lago de Atitlán y organizaciones comunitarias, en su conjunto contribuyen a garantizar que las futuras generaciones tengan leña, madera, aire puro, suelo, agua, plantas y animales que necesitan para vivir

Entre los métodos que se pueden utilizar para proteger el suelo están:

20

2.4.1 Sembrar árboles: ya que evitan que la lluvia dañe el suelo directamente y lo protege de los fuertes vientos.

2.4.2 Realizar prácticas de conservación de suelo, como barreras vivas (sembrando en las orillas plantas como la chilca, maguey, izote y otros) y muertas (se hacen con piedras, trozos de madera, ramas secas).



Fuente: <http://jacklinecandelo.blogspot.com/2011/06/cuida-el-medio-ambiente-desde-tu-casa.html>



Fuente: fotografía tomada por Karla Moreno en el cantón SacsiguánSololà.

2.4.3 Trazar curvas a nivel: es útil en terrenos pendientes que corren alto peligro de erosión. Consiste en realizar la siembra en contorno, es decir, siguiendo la curva de nivel para contrarrestar el escurrimiento del agua, que causa la erosión del suelo y la pérdida de nutrientes.⁽⁴⁾

2.4.4 Terrazas de banco: son gradas que se hacen siguiendo curvas a nivel. Por ejemplo las ubicadas camino a San Antonio Palopó.

4. <http://ec.Kalipedia.Com/geografía-ecuador/tema/geografía-fisica/practicascervacionsuelo.html>



Fuente: fotografía tomada por Karla Moreno carretera a San Antonio Palopó.

2.4.5 Evitar los monocultivos y hacer la rotación de cultivos que consiste en cambiar o combinar las siembras que se hacen en un mismo terreno.

2.4.6 Usar abono orgánico: fertilizante que proviene de animales, restos de vegetales y alimentos, restos de cultivos de hongos comestibles u otra fuente orgánica y natural.



2.4.7 Enterrar el rastrojo en lugar de quemarlo, sobre todo cuando se prepara el suelo para la siembra.

Fuente. <http://librosdelagro.blogspot.com/2010/11/materiales-utilizados-en-la-elaboracion.html>

2.7 Cambios climáticos

Son provocados por el aumento de gases y contaminantes del aire, estos dañan la capa de ozono. El cambio climático es producto, principalmente, de la actividad humana.

El uso intensivo de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gasolinas, diesel, gas natural y los combustibles derivados del petróleo) y la quema y pérdida de bosques son dos de las principales fuentes de este problema.



Fuente: <http://www.rena.edu.ve/SegundaEtapa/ciencias/contaminacionaire.html>

2.6 Soluciones para la contaminación ambiental

Asumir un estilo de vida personal y social que se refleje en un nuevo modo de convivencia con la naturaleza y con los hombres.



Fuente: <http://contaminaciondelagua.net/precauciones-para-evitar-la-contaminaci%C3%B3n-biol%C3%B3gica>

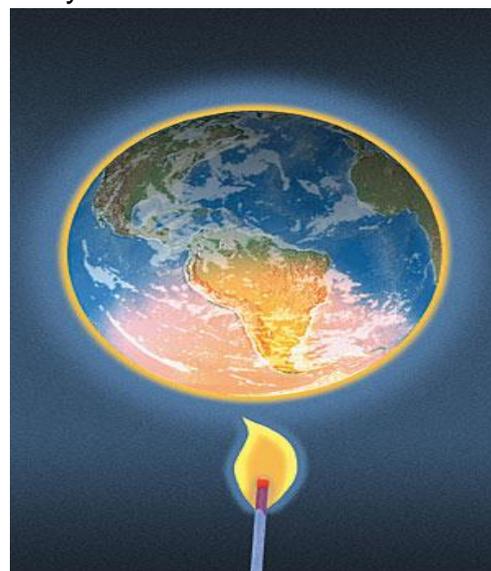
Es el aumento de la temperatura media global, de la atmósfera terrestre y de los océanos. El calentamiento global está asociado a un cambio climático. El incremento de la temperatura global causa cambios en los patrones de clima; por eso algunos lugares pueden experimentar sequías mientras otros se inundan, los lugares fríos se vuelven más cálidos y, en algunos casos, los lugares calurosos se hacen más frescos.

También se utiliza el término "cambio climático" para hablar del calentamiento global; ambos términos se refieren al mismo fenómeno.

El calentamiento global es un resultado directo de la actividad humana. Por eso puede resultar muy peligroso para nosotros un aumento en la temperatura.⁽⁵⁾

2.7.1 Efectos del calentamiento global o cambio climático

Primero, los patrones de clima cambian, haciendo más extremos y menos predecibles las temporadas de lluvia, sequía, invierno y verano. Esto resulta en problemas para nosotros: las tormentas y huracanes se hacen más fuertes, pueden haber imprevistos costosos en el sector agrícola, lo cual significa precios más altos en la canasta básica. Por supuesto, las poblaciones con menos acceso a recursos e infraestructura sufren más. Estos cambios climáticos también hacen la vida más difícil (o imposible, en algunos casos) para las otras especies, reduciendo la biodiversidad y la habilidad de los ecosistemas para sobrevivir.⁽⁶⁾



Fuente:<http://cosquillitasenlapanza2011.blogspot.com/2012/05/experimentos-de-ciencias-calentamiento.html>

5. <http://vidaverde.about.com/od/Vida-Verde101/a/Que-es-calentamiento-global.htm>

6. Ibid. pág. 23

Es importante reconocer que nuestro estilo de vida contribuye directamente al calentamiento global y que las decisiones que tomamos día tras día son sumamente importantes.



Fuente: <http://proycontra.com.pe/2011/01/06/gorel-consolida-preservacion-ecologica/>

2.8 Recursos naturales

Es todo aquello que existe en la naturaleza, que no ha sido creado por los humanos, y todos lo utilizamos para cubrir nuestras necesidades de alimentación, vivienda, salud, producción y cualquier otro beneficio personal o social. Los recursos pueden ser: los ríos que nos proveen de agua y los árboles que sirven para madera y leña, el lago, las montañas, entre otros. En la actualidad recursos naturales está siendo sustituido por el de **bienes y servicios ambientales**. Esto es porque la aplicación del termino recurso determina una extracción de los bienes que nos provee la naturaleza, pero sin darle a ese bien un valor real por su uso.



Fuente: <http://noticias.emisorasunidas.com/noticias/nacionales/amsa-inaugura-proyecto-educativo-para-conservar-recursos-naturales>

2.9.1 Bosques energéticos: una de las razones por la que los pobladores de las comunidades vecinas a un área protegida cortan árboles es por la falta de leña. Para solucionar este problema la alternativa es sembrar, en sus terrenos o terrenos comunales, árboles que crezcan rápido.

2.9.2 Fertilización del suelo: los abonos orgánicos pueden mejorar cualquier suelo porque enriquecen la tierra y mejoran su textura.



Fuente: http://online.inta.gov.ar/prohuerta/blog/?page_id=31

2.9.3 Insecticidas biológicos: entre estos están los extractos de plantas y de insectos. El tabaco, cebolla, chile, tienen propiedades insecticidas, pueden usarse partes secas de las plantas: hojas, semillas, flores, hacer un té y posteriormente aplicarlo a la planta.



Fuente: www.gardenencasa.es

Actividad 4

Telaraña de la vida



Materiales

- bola de lana

Procedimiento

Hacer grupos de 5 personas, los cuales representaran animales, plantas o algún elemento de la naturaleza (aire, agua, animales, frutas, verduras o suelo).

Desarrollo

Colocarse de pie en un círculo, empezar con cualquier persona, dar un extremo de la bola de lana y preguntar ¿Qué necesita para vivir? la persona entonces busca algo representado por otra persona del grupo. Por ejemplo: preguntar a otra persona que representa un venado, ¿Qué necesita para vivir? El participante debe buscar entre todos el agua, lo cual es necesario para sobrevivir. Luego preguntar al agua ¿Quién me necesita para vivir?, habrá algún participante que es el maíz que dirá yo necesito el agua para vivir.

Tomar nota que hay 2 preguntas importantes para el juego.

¿Qué necesito para vivir?

¿Quién me necesita para vivir?

Con cada participante y cada necesidad pasar la lana mano a mano hasta que cada participante tenga por lo menos una parte de la misma.

Interrogantes para reflexión:

Se debe analizar que todos estamos conectados y somos interdependientes de los demás. ¿Qué pasaría si perdiéramos parte de esta telaraña? escoger a alguien del círculo y pedir que deje caer su pedazo de lana. Imaginar que ya no existe un aspecto de la naturaleza, ¿Quiénes son los afectados?

Actividad 5

Recursos Naturales



Materiales

- Crayones
- Lápiz o lapicero
- hojas

Procedimiento

- Definir y anotar que es recurso natural
- Dibujar un recurso natural
- Escoger dos recursos naturales del municipio y completar el siguiente cuadro

Recurso natural	¿Dónde localizas el recurso natural?	¿Para qué utilizas este recurso?	¿Qué productos obtienes del recurso?

Interrogantes para reflexión:

¿Cómo explicaría usted a sus compañeros lo importante que son los recursos naturales?

¿Qué hace usted para conservar los recursos naturales? ¿Qué más puede hacer?

¿Qué es lo que sucedería si no se recupera el medio ambiente?

¿Cómo piensa usted ayudar a la recuperación del medio ambiente?



Objetivo:

Establecer los ecosistemas más importantes del municipio.

3. Medio ambiente

Por medio ambiente se entiende todo lo que rodea a un ser vivo. Los seres vivos, el suelo, el agua, el aire, los objetos físicos fabricados por el hombre y los elementos simbólicos (como las tradiciones, por ejemplo) componen el medio ambiente. La conservación de éste es imprescindible para la vida sostenible de las generaciones actuales y de las venideras. ⁽⁷⁾



Fuente: <http://www.eesj.edu.gt/general/dia-mundial-del-medio-ambiente/>

3.1 Algunos ecosistemas del área de Sololá son:

- Lago de Atitlán
- Los ríos Quiscab y Panajá
- Los volcanes de Atitlán, San Pedro y Tolimán
- Los diferentes tipos de bosque

7. <http://definicion.de/medio-ambiente/>



Fuente: <http://panajachelenses.com/blog/2009/06/23/lago-de-atitlan-nominada-para-septima-maravilla-natural/>

3.3 Estrategias para contrarrestar los problemas ambientales

3.2.1 Degradación de los suelos: reforestar con especies propias del lugar, conservar el suelo, aprovechar al máximo los bosques.

3.2.2 Contaminación de las aguas: evitar verter aguas residuales y desechos, al lavar ropa y trastos utilizar jabones biodegradables. Reciclar la basura.

3.2.3 Evitar el uso de vasos de duroport este material no se recicla y no es biodegradable.

3.2.4 Utilizar ambas caras del papel, tanto al imprimir como para anotar en el mismo.

3.2.5 Evitar el consumo de agua embotellada. Es mejor usar un pachón para agua.

3.2.4 No dejar encendido el chorro cuando ya esté llena la pila. Así se evita desperdiciar grandes cantidades de agua. Se debe recordar que el agua se agota.

3.2.5 Reciclar los envases de vidrio. No olvidar que tarda un millón de años en descomponerse en la naturaleza.

3.2.6 Apagar las luces que no se necesitan.

3.2.7 Utilizar fósforos en lugar de encendedores, de esta manera podrán descomponerse más fácilmente.

3.2.8 Usar bolsas reutilizables, las bolsas de plástico son una plaga que daña al medio ambiente. Una bolsa puede utilizarse una y otra vez.

3.2.9 se debe plantar por lo menos un árbol al año, ayudarás a preservar el medio ambiente.

3.2.10 Antes de tirar cualquier cosa a la basura, piensa si se puede reutilizar, reciclar o reparar, o si puede ser útil para otra persona.

3.2.11 Repara los chorros que gotean. Una gota por segundo son 30 litros al día.⁽⁸⁾

3.3 Soluciones equivocadas

Las formas tradicionales de manejo de la basura no son apropiadas, puesto que se revuelven todos los desechos. Al mezclarlos se produce lo que se llama basura contaminada.

Son tres las soluciones equivocadas:

- Tirar al suelo o al agua la basura o botaderos no controlados
- Enterrar la basura
- Quemar la basura.

3.4 Aprovechamiento de los residuos

Las formas para cambiar y no llenar de basura nuestro medio ambiente son:

Reducir: el volumen de la basura que producimos. Debemos usar menos empaques.

Rechazar: dejar de consumir productos que generan más basura. Rechazar los productos que vienen de empaques no biodegradables como los plásticos y el vidrio.

Reparar: significa mejorar algo para usarlo de nuevo.

Reutilizar: Aprovechar los productos que puedan ser utilizados de nuevo para reducir basura.

8. Sitio de información sobre la ciencia y el medio ambiente <http://www.natura-medioambiental.com/2007/10/25-consejos-para-cuidar-el-medio.html>

Reciclar: Esto permite producir nuevos productos, el cartón, papel, vidrio, aluminio y desechos orgánicos pueden ser reciclados una y más veces.

3.4.1 Colores internacionales del reciclaje

Verde	Desechos orgánicos
Amarillo	Latas y metales reciclables
Anaranjado	Plástico
Rojo	Papel y cartón
Azul	Vidrio
Negro	No clasificables

Una persona produce, por término medio, de dos libras de basura al día. Separar los residuos y dar a cada uno el tratamiento adecuado es la clave de la recuperación.



Fuente: <http://erenovable.com/consejos-divertidos-para-cuidar-el-medio-ambiente/>



Fuente: <http://www.quehacemosma.com/2012/11/ninez-y-medio-ambiente-derechos-de-los-chicos-a-la-informacion/>

3.4.2 Evitar la contaminación atmosférica: evitar incendios en áreas naturales, crear más espacios verdes, no usar productos químicos desinfectantes y sprays (aerosoles), quitar la basura de los lugares naturales como pueden ser: bosques, playa del lago de Atitlán, y en el lago de Atitlán.



Fuente: <http://sudamerica2010columbus.blogspot.com/2010/08/16-de-agosto-largo-viaje-pasando-por-la.html>

3.4.3 Depredación de flora y fauna: evitar la cacería y explotación de recursos naturales como la tala de árboles y proteger los animales en peligro de extinción como el venado de cola blanca y el pavo de cacho.



http://www.prensalibre.com/solola/Tala-fauna-cuenca-Lago-Atitlan_0_754724570.htmlIPOR

Actividad 7

El turismo



Materiales

- Cartulina
- marcadores
- lana

Procedimiento

- ✓ Dividir la clase en 2 grupos
- ✓ Un grupo serán turistas que visitan Santa Catarina Palopó o Panajachel.
- ✓ El otro grupo serán los guías de turismo

Desarrollo

Los guías de turismo deben llevar en un pedazo de cartulina su identificación

Los guías deben de proporcionar la siguiente información

Nombre del guía

Bienvenida

Reglamento de seguridad del área

Explicación sobre la importancia que tiene un área protegida

Información sobre las instituciones que apoyan la conservación del área

Recorrido del lugar

Hablar de los beneficios ecológicos, turísticos de la cuenca del lago de Atitlán

Al terminar la actividad se discutirá con el facilitador la actividad desarrollada

Cada grupo deberá escribir las ventajas y desventajas del turismo en esa área, escribir las conclusiones y pasar a exponer por grupos.

Actividad 6 Los seres humanos y los recursos naturales



Materiales

- Crayones
- lápiz
- cuaderno
- hoja en blanco

Procedimiento

Se le indica al grupo de participantes que piensen en algunos recursos naturales que existen en su comunidad, esto con el fin de establecer, si conocen los recursos naturales con los que cuentan y la importancia que tienen estos para el contexto en el que viven.

Desarrollo

Proporcionar palabras claves para facilitar la elaboración de un dibujo, Ejemplo: agua, suelo, leña, alimentos, medicina, paisaje, animales, plantas o turismo. El dibujo debe representar los recursos naturales de su comunidad, luego de haberlos establecido a través del dibujo, se le pide que realice otro dibujo sin los recursos naturales que se encuentran en el primer dibujo.

Al finalizar la actividad se analizará, el valor que le damos a nuestros recursos naturales y de cómo sería nuestra comunidad sin estos recursos.

Interrogantes para reflexión:

¿Qué nivel de deterioro ambiental observa en su comunidad respecto a los recursos naturales como el suelo y agua?

¿Cómo afectan los cambios climáticos a las personas, cultivos y animales?

Si nosotros no cuidamos nuestro medio ambiente ¿quien más lo hará?



Objetivo:

Dar a conocer que son los parques regionales y su importancia.

4. Información de parques regionales municipales PRM

Los parques municipales son espacios geográficos dentro de la jurisdicción de un municipio que contienen terrenos de propiedad municipal, que aún se encuentran bajo la administración de la municipalidad. Los parques municipales se declaran formalmente mediante un acta municipal que los reconoce como tales. Actualmente en la región de la cuenca del Lago Atitlán y sus alrededores se han declarado formalmente cuatro PRMs que buscan la conservación de la biodiversidad, recursos naturales y el desarrollo del ecoturismo. Estos parques no han sido inscritos como parte del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) y son los siguientes:

- ✓ Parque Municipal de Chawanimajuyu' en San Pedro La Laguna,
- ✓ Parque Municipal Chuiraxamolo' en Santa Clara La Laguna
- ✓ Parque Municipal Papá en San Marcos La Laguna, y
- ✓ Parque Municipal Panan en San Juan La Laguna

4.1 Reservas municipales

Son áreas que están a cargo y bajo la responsabilidad de la municipalidad, estas reservas son consideradas como áreas protegidas y el objetivo es velar por la conservación de los recursos naturales todo esto coordinado con el Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP-. ⁽¹³⁾



Fuente: http://www.viajeporguatemala.com/guatemala/lugares/lago_atitlan/departamento.html

4.2 ¿Qué es un bosque?

Es un lugar poblado de flora y fauna diversa como árboles, diferentes tipos de plantas, animales y otros recursos naturales que interactúan entre sí.



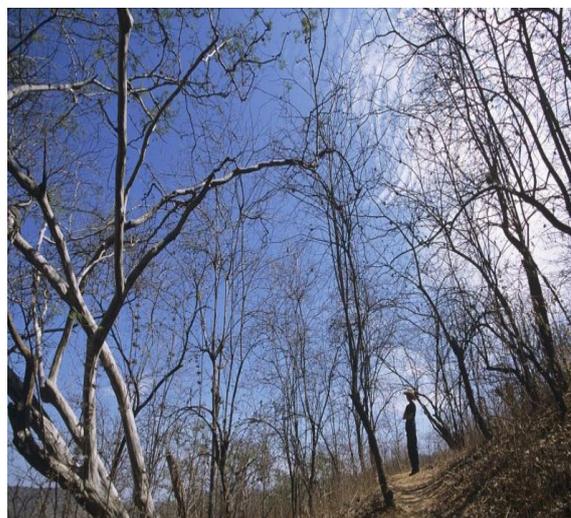
Fuente: fotografía tomada por Karla Moreno en el bosque de la Escuela de Formación Agrícola de Sololá.

4.3 Tipo de bosques

- **Húmedo:** los bosques húmedos son los pulmones del mundo. Sin los bosques húmedos se produciría un aumento de dióxido de carbono en la atmósfera. Esto conduce al calentamiento global o al efecto invernadero.
- **Seco:** albergan en algunos casos más especies de fauna y flora que los bosques de pino. Se pueden observar en los alrededores de los lagos de Amatitlán en Guatemala y Atitlán en Sololá.



Fuente: <http://www.conap.gob.gt/biodiversidad/2011-ano-internacional-de-los-bosques/galeria-bosques>



Fuente: <http://www.tierra-inca.com/album/photos/view.php?lg=es&id=12073>

Este es un tipo de ecosistema que se encuentra a las faldas del volcán Tolimán, entre las comunidades de Santiago Atitlán y San Lucas Tolimán, así como en las paredes rocosas cercanas al lago de Atitlán como en la entrada a Santa Catarina Palopó. La importancia de este bosque se debe a que se encuentran elementos florísticos como el palo jiote, palo de la cruz, guachipilín, acajate, pitahaya, tuna, orquídea, chipilín y maguey.



Fuente:<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=83338232>



Fuente: fotografía proporcionada por un guarda recursos de CONAP.

4.4.1 Algunas características de la asociación xérica

Los remanentes de especies arbóreas se restringen a sitios pedregosos especialmente en áreas con pendientes más fuertes.

Esta asociación ha desaparecido en áreas con pendientes planas a onduladas.

Las principales amenazas son: la construcción de chalets y la competencia con plantas ornamentales. Especies como la Pitahaya y el Chipilín son muy apreciadas por los pobladores de la región, por ser comestibles. La especie amenazada es la orquídea, aún se encuentra en esta área xérica.

4.5 Funciones o servicios gratuitos del bosque

38

4.5.1 Purifican el aire, producen oxígeno.

4.5.2 Retienen el agua, donde hay bosques, los ríos crecen poco en invierno y no se secan en verano.

4.5.3 Evitan que el agua y el viento arrastren el suelo y se produzcan derrumbes.

4.5.4 Ayudan a mantener el clima más fresco.

4.5.5 nos proporcionan madera.

4.5.6 Los bosques ayudan a devolver los nutrientes al suelo para que las plantas lo vuelvan a usar.

4.5.7 Sirven de vivienda para animales y plantas.



Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Durmientes_de_madera_01.jpg



Fuente: <http://ml1621.mx.ofertopia.com/a/Semillas-De-Bonsais-Plantas-Exoticas-Arboles-Frutales-Etc-8jffj.html>

4.6 Situación de los bosques en Sololá

Hace unos 50 años los árboles abundaban en la región, ahora mucha de la tierra esta deforestada. Por esto casi no hay animales silvestres. Muchas fuentes de agua se han secado o han bajado su caudal y el clima varía mucho, es más caliente que antes.

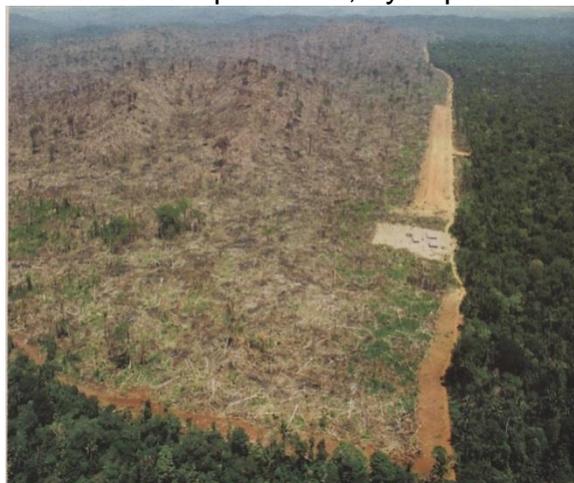
Los agricultores cortan árboles para sembrar cultivos y los leñadores los cortan para vender madera. Y para todos los humanos los árboles son muy importantes para poder vivir sin necesidades.



Fuente: fotografía tomada por Karla Moreno en el año 2011 camino a peña blanca.

4.7 Deforestación

Es el corte exagerado de árboles en una región determinada, sin reponerlos. Una de las causas de la falta de árboles es el crecimiento acelerado de la población humana. El uso de la leña para consumo familiar es un problema, ya que lo utilizan para cubrir las necesidades básicas como alimentación y vivienda. Los árboles están siendo cortados en grandes cantidades y muy rápido, sumado a esto los incendios y el cultivo de alimentos, han contribuido a que cada día existan menos árboles en la región. Para evitar este daño se debe contar con un manejo adecuado de nuestros bosques.



Fuente:http://www.taringa.net/posts/ciencia-educacion/14047915/Deforestacion-_Info_.html

4.8 Consecuencias de la deforestación

40

4.8.1 Se pierden los beneficios de los bosques

4.8.2 Tendremos menos leña y madera

4.8.3 El suelo no estará protegido y lo perderemos más rápidamente.

4.8.4 Habrá menos animales silvestres

En Sololá, ya hay árboles que están a punto de desaparecer como el canac o cajón, que se utiliza para la elaboración de cayucos y el pinabete que es utilizado para decorar las casas en navidad.



Fuente: <http://siguetalandoyaproximarastumuerte.blogspot.com/2010/05/combate-contra-la-deforestacion-en.html>

4.9 Incendios forestales

Es el fuego que se extiende sin control sobre especies arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas.

Las áreas más afectadas por los incendios se registran en Nahualá, Concepción y Sololá.



Fuente: fotografía tomada por Karla Moreno al ingreso a Santa Catarina Palopò

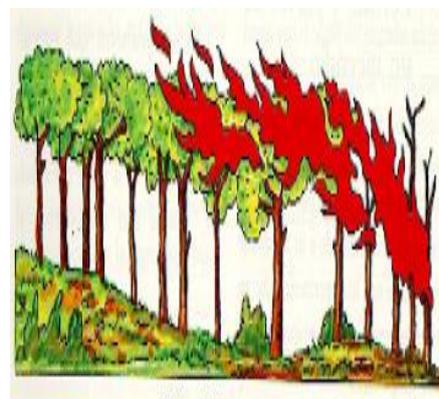
4.10 Tipos de incendios

41

4.10.1 Rastreros: es un incendio de arbustos, este tipo de incendio frena el crecimiento de los árboles y daña su corteza.

4.10.2 De copas: este es el más dañino ya que causa la muerte total del bosque, tanto de la flora como de la fauna.

4.10.3 Subterráneos: se da por debajo de la gruesa capa de broza y la parte de encima está húmeda. Por lo que a veces no se percibe.



Fuente:<http://wiki.larocadelconsejo.net/index.php?title=Incendios>

4.11 Efectos de los incendios forestales

4.11.1 Ambientales: erosionan el suelo, los empobrece, disminuye la cantidad de lluvia, fauna, flora y contamina el aire.



Fuente: fotografía tomada por Karla Moreno al ingreso a Santa Catarina Palopò

4.11.2 Económicos: se dañan los frutos, hay menos leña y madera para vender.

4.11.3 Sociales: destruyen terrenos agrícolas, animales y hogares.



Fuente: <http://hidalgo.milenio.com/cdb/doc/noticias2011/906834f721b55b2271562780711c5334>

4.12 Prevención y combate de los incendios forestales

4.12.1 Educación: la población debe evitar que ocurran incendios. Y proteger nuestros bosques, ya que estos proporcionan belleza a nuestras comunidades y beneficios a todos los pobladores.

4.12.2 Aplicación de leyes: existen leyes que castigan y multan a las personas que causen los incendios.

4.12.3 Acciones técnicas: usar métodos adecuados de corte de la leña.



Fuente: deasana.fundacioneroski.es/web/es/campanas/prevencion_incendios/

4.13.1 Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres **CONRED**

Es la institución encargada de la coordinación del combate de incendios forestales, tiene una oficina técnica de respuesta a incendios forestales, y coordina con CONAP e INAB a través de los guarda recursos para realizar el turno de control de los posibles incendios forestales.



Fuente: <http://www.oocities.org/tg9sm/Linck.htm>

4.13.2 Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-



Fuente: http://blogandreaderechoambiental.blogspot.com/2012_08_01_archive.html

En Sololá, como en la mayoría del país el combate de incendios forestales se realiza en su mayoría a través de la ejecución de franjas corta fuegos y no se combate con agua u otros medios. El cortafuego consiste básicamente en limpiar una franja de bosque, que se encuentra en la dirección de avance del incendio, de todo tipo de materia que pueda servir de combustible para un incendio y así se logra, en la mayoría de los casos frenar el avance del fuego al llegar este al punto.

4.13.4 Control de incendios

Son las acciones necesarias para el combate, y una de ellas son las coordinaciones interinstitucionales relacionadas con esta actividad, como las organizaciones relacionadas con el medio ambiente (CONRED, CONAP, INAB Y MARN) organizándose entre ellas mismas.



Fuente: www.marn.gob.gt



Fuente: www.sifgua.org.gt



Fuente: <http://www.oocities.org/tg9sm/Linck.htm>



Fuente: http://blogandreaderechoambiental.blogspot.com/2012_08_01_archive.html

Actividad 8

Cómo es tu árbol



Materiales

- un árbol
- cartulina
- crayones
- pegamento
- tijeras

Procedimiento

Salir de la escuela y buscar un árbol (encino, pino o cualquier otro)

Identificar las partes del árbol y escribir para qué cree que sirve cada una

Dibujar el árbol observado y con flechas señalar cada una de sus partes

Discutir las observaciones con los compañeros y agregar otras funciones o partes que no se haya mencionado.



Material

- Cartulina
- Marcadores

Procedimiento

Formar grupos de 4 participantes.

Desarrollo

Realizar con los participantes varios anuncios utilizando las señales, que son símbolos o imágenes que transmiten un mensaje.

- ✓ Diseñar señales informativas para evitar y prevenir incendios forestales.
- ✓ Distribuir y colocar los carteles, en puntos clave de la comunidad.
- ✓ Realizar esta actividad durante el mes de abril.
- ✓ Recordar que el departamento de Sololá en el mes de enero a mayo es propenso a las condiciones climáticas de alta temperatura.

Actividad 10

Nuestro lago



Materiales

- Lápiz
- cuaderno
- hoja en blanco

Procedimiento

Dar una definición de área protegida y sus beneficios.

Hacer una gira con los compañeros fuera de la escuela a un lugar donde puedan apreciar la cuenca del lago de Atitlán o alguna parte de ella.

Escribir todo lo que pueda beneficiar la conservación de un área protegida.

Analizar cómo se puede contribuir para la mejor conservación de la cuenca del lago de Atitlán y evitar que el deterioro ambiental avance.

Actividad 11**Bosquecitos****Materiales**

- Pizarrón
- Marcador
- Cuaderno
- Crayones
- Lápiz

Procedimiento

- ✓ Hacer 2 grupos
- ✓ Colocar 2 filas frente al pizarrón
- ✓ Dejar una distancia de un metro y medio entre el pizarrón y el primer participante
- ✓ Preguntar qué beneficios proporcionan los bosques de Sololá
- ✓ Cada uno debe escribir en el pizarrón un beneficio de los bosques
- ✓ Indicar cuando debe comenzar cada fila
- ✓ Hacer un conteo al final, para ver qué grupo escribió más palabras, no es válido las respuestas repetidas.
- ✓ Hacer una lista en su cuaderno de todos los beneficios del bosque
- ✓ Dibujar todas las palabras sobre los beneficios del bosque
- ✓ Exponer todos los dibujos
- ✓ Elegir el mejor y premiar.

Interrogantes para reflexión:

Si los bosques proporcionan oxígeno, agua y madera gratis ¿Por qué es importante cuidar los bosques?

¿Qué alternativas de solución daría a los problemas de su comunidad en relación a la sobreexplotación de los recursos naturales?



Objetivo:

Establecer las técnicas propicias para llevar cabo la agricultura ecológica.

5. Objetivos esenciales de la agricultura ecológica

5.1 Producir alimentos en cantidad, calidad y diversidad.



Fuente: fotografía tomada por Karla Moreno en el mercado de Panajachel, Sololá.

5.1.1 Mantener e incrementar la fertilidad y conservación del suelo.



Fuente: http://es.123rf.com/photo_10626162_plantulas-de-pimiento-que-crece-en-la-fertilidad-del-suelo.html

5.1.2 Minimizar la contaminación que producen las prácticas agrícolas, industriales o forestales.

5.1.3 Propiciar el mejoramiento de la calidad de vida.

5.2 Técnicas de la agricultura ecológica

5.2.1 Preparación de suelos: realizar conservación de suelos para evitar su pérdida, como la agroforestería.

5.2.2 Fertilización: utilizar abonos verdes y orgánicos.

5.2.3 Control de hierbas: hacer coberturas y regular la sombra.

5.2.4 Cosecha y manejo postcosecha:

5.2.5 Abono orgánico: utilizar desechos orgánicos que ayudan a enriquecer el suelo. Además el abono orgánico hace que las plantas crezcan fuertes y saludables, reduciendo la necesidad de fertilizantes y pesticidas químicos. ⁽⁹⁾

5.2.6 Evitar los monocultivos para no causar daños en el suelo.



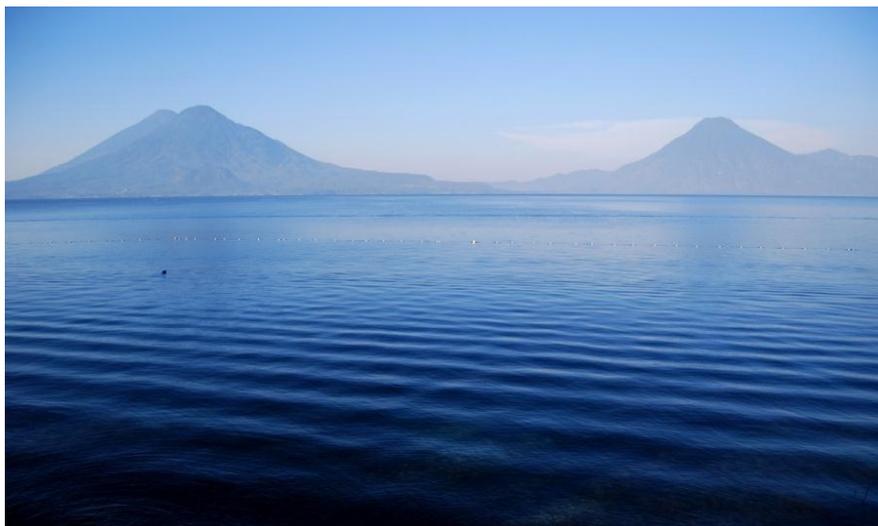
Fuente: <http://www.respuestario.com/como/como-hacer-abono-organico-sigue-esta-guia-por-pasos>

9. <http://www.concienciaeco.com/2012/10/16/como-cuidar-del-medio-ambiente-en-10-consejos-practicos/> Por JulioEl 16 de octubre de 2012

5.3 El lago de Atitlán

51

Es un lago muy profundo, tiene una profundidad promedio de 188 m. cuenta con tres volcanes ubicados a su alrededor que son el volcán de Tolimán, Atitlán y San Pedro. Los ríos de importancia que desaguan en el lago son: el Jaibalito, Pampatín, Quiscab, Catarata, San Buena Aventura, río San Francisco y Nimayá.



Fuente: <http://www.everystockphoto.com/photo.php?imageId=10232599>

5.4 Importancia del lago

5.4.1 Es el hábitat de muchos peces, cangrejos y otros animales acuáticos, que son fuente de alimento y ventas para la gente de Sololá.

5.4.2 Los tulares sirven para hacer petates, canastos y otros productos locales.

5.4.3 Sirve como vía de transporte, de recreación, para bañarse y durante la temporada seca para regar cultivos.

5.4.4 Por su bello paisaje atrae al turismo que provee ingresos económicos a las comunidades de Sololá.

Los tulares del lago son plantas que emergen de las orillas del lago. La extracción del tul está determinada por los meses del veda y prohibición del corte de tul, el cual principia en mayo y termina en agosto. Esta vegetación tiene una función muy importante para el lago porque ayuda a mejorar la calidad del agua. El tul actúa como una esponja, absorbiendo por medio de sus raíces los nutrientes en los sedimentos del agua. Ayuda a la oxigenación del agua, modera la temperatura del agua y protege la orilla de olas y vientos. Los lechos del tul son el hábitat de peces, cangrejos y aves y otros organismos acuáticos.



Fuente: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=818434&page=36>

5.5.1 Conservación de la planta acuática (tul)

Entre las ventajas de la siembra del tul, se pueden mencionar que la comunidad puede utilizarlo como alimento, pues todas las partes de la planta son comestibles; el tul es fuente importante de carbohidratos y proteínas.

“Para la siembra coordinada del tul, CONAP hace las siguientes recomendaciones:

5.5.1.1 Coordinar con municipalidades, comités locales y guarda recursos de CONAP, PRORURAL y ONG`s.



Fuente: www.conap.gob.gt

5.5.1.2 Organizar el trabajo de voluntarios y jornales para la siembra.

5.5.1.3 Identificar los sitios de donde se pueden extraer macoyas o plantas de tul para la repoblación de nuevos lugares.

5.5.1.4 Definir el área y metros lineales de tul en cada sitio y el material a utilizar.

5.5.1.5 Establecer el tipo de suelo y asegurarse de que la profundidad no sea mayor de dos metros.

5.5.1.6 Limpiar el área en donde se hará la siembra.

5.5.1.7 Sembrar de acuerdo con el distanciamiento y profundidad recomendada.

La siembra controlada de tul es una alternativa que puede ayudar a mejorar las condiciones ambientales del lago, a la vez que ofrece un beneficio laboral y económico a los pobladores, que ya están conscientes que deben tener un compromiso para recuperar y salvar el Lago de Atitlán.”⁽¹⁰⁾

5.6 Artesanía del tul

Algunas personas aprovechan el tul para hacer petates, canastos y otras manualidades que pueden usar o vender. Así obtener un ingreso económico extra.



Fuente:<http://www.elnuevodiario.com.ni/departamentales/113957>



Fuente: fotografía proporcionada por el guarda recurso Gustavo de CONAP

10.<http://www.deguate.com/artman/publish/actualidad-ecologica/siembra-de-tul-para-rescatar-el-lago-de-atitlan.shtml#.UPwNEGdZOSo>

5.7.1 Microorganismos de aguas residuales negras y grises

5.7.2 Basura

5.7.3 Agroquímicos como pesticidas o fertilizantes utilizados en los cultivos.

5.7.4 Hidrocarburos provocado por las lanchas que expulsan aceite y combustible al agua. Un litro de aceite puede contaminar 1000 litros de agua. ⁽¹¹⁾



Fuente: http://www.eltiempo.com/Multimedia/galeria_fotos/colombia5/GALERIAFOTOS-WEB-PLANTILLA_GALERIA_FOTOS-12109065.html



Fuentes: <http://productosquimicos.wordpress.com/category/agroquimicos-groquimicos/>

5.8 Efectos de los contaminantes en el agua

El agua es fuente de vida para todos los seres vivos, es un recurso que cada vez se considera agotable, si no lo cuidamos bien ya no se podrá utilizar porque estará contaminada, sucia, y no será apta para consumo humano, agrícola o animales. ⁽¹²⁾

Los contaminantes cambian las condiciones del agua. Cuando el agua esta turbia impide que penetren los rayos del sol que ayudan a la vida debajo de la superficie del agua.



Fuente: <http://elespiritudelchemin.wordpress.com/>



Fuente:<http://www.unl.edu.ar/ambiente/?p=62>

5.9 Soluciones a los problemas de contaminación del agua

5.9.1 Evitar lavar ropa en el lago

5.9.2 Establecer plantas de tratamiento de aguas residuales

5.9.3 Controlar la basura evitando que llegue al lago o ríos

5.9.4 Brindar el mantenimiento adecuado a los motores de las lanchas

5.9.5 Utilizar correctamente los fertilizantes y otros agroquímicos.



Fuente:<http://www.significadodelossuenos.name/2011/06/que-significa-sonar-con-lavar.html>

11. Amigos por el lago de Atitlán. **Diagnóstico ecológico social en la cuenca de Atitlán**. Guatemala Junio 2003.
12. Asociación de amigos del lago de Atitlán. **Educando para conservar**. Guatemala, 2011.

Actividad 12

Adivina si puedes



Materiales

- Cuaderno
- Lápiz

Procedimiento

Colocar una x en los cuadros en blanco, donde se considere correcto el origen de cada contaminante.

Contaminantes	Origen doméstico	Origen industrial	Origen agrícola
Basura sólida de la casa u hoteles			
Desechos de los beneficios del café			
Restos de madera, vidrios y metales			
Desechos de rastros y polleras			
Desechos de los envases de agroquímicos			

Escribir en el cuaderno cuáles son los contaminantes de Santa Catarina Palopó o Panajachel.

Hacer un dibujo de lugares en donde se encuentran algunos de los contaminantes indicados con anticipación.

Actividad 13

Regresando al pasado



Materiales

- Pelota
- cuaderno
- lápiz
- cartulina

Procedimiento

Todos los participantes deben narrar un cuento sobre el lago de Atitlán.

El facilitador debe proporcionar una pelota y quien la tenga tendrá que iniciar el cuento, por ejemplo yo caminaba por unas montañas con mi padre y observábamos un brillo fuerte de color azul, mi padre me dijo: hijo es un lago... de esta manera cada participante debe continuar el cuento hasta que el facilitador considere que este ya abarco muchos conceptos sobre el agua.

Por último hacer un dibujo que represente el cuento.

Actividad 14

Detectando basura



Materiales

- Marcador
- pizarrón
- cuaderno
- lápiz
- crayones

Procedimiento

Hacer dos filas con los participantes. Cada fila debe tener el nombre de algún animal.

El facilitador debe indicar las reglas siguientes:

Todos deben colocarse en fila

Poner el nombre a cada grupo

Dividir el pizarrón en dos y colocar el nombre de cada grupo

Dejar una distancia de un metro y medio del pizarrón.

Al escuchar un aplauso inician los primeros a correr hacia el pizarrón, deben escribir el nombre de cualquier basura que exista. Luego continuar con los siguientes niños sin parar.

Al escuchar 2 aplausos detenerse y sentarse.

Iniciar el conteo para ver qué grupo escribe correctamente las palabras y no se debe de tomar en cuenta las palabras repetidas.

Hacer dibujos con las 5 palabras que más les llame la atención.

Hacer una manualidad sencilla con recipientes plásticos para que se puedan utilizar en la escuela para guardar materiales.

Para evidencia de logro actividades sugeridas para escolares

Actividad 15

Los contaminantes



Materiales

- cuaderno
- lápiz
- cartulina
- marcadores
- cinta adhesiva

Procedimiento

Hacer unas tarjetas de cartulina con nombres de los diferentes productos que le están haciendo daño al medio ambiente (insecticidas, papel, botellas, plásticos y otros)

Cada uno debe de pegar la tarjeta en su camisa con cinta adhesiva

El facilitador indica, cuando deben de formarse los conjuntos y buscarse entre todos.

Primero formar conjuntos de tres elementos que contaminan el agua. Cada uno debe buscar a su grupo y formar el conjunto.

Segundo, formar conjunto de 5 elementos que contaminen el suelo.

Tercero, formar elementos que contaminen el aire

En el cuaderno escribir los conjuntos a realizar en el juego

Hacer dibujos de 7 productos que causen daño al ambiente, buscar soluciones al problema.

Actividad 16

Creando y reciclando



Materiales

- Crayón
- cuaderno
- lápiz

Procedimiento

Preguntar sobre las artesanías elaboradas desde hace muchos años y las que se elaboran en la actualidad

Llevar al aula alguna clase de artesanía para que la conozcan

Elaborar una artesanía muy sencilla

Preguntar en que época del año nos visitan más los turistas

Hacer una lista del material con el que se elaboran las artesanías

Nombre de la artesanía

Material para elaborarla

Interrogantes para reflexión:

¿Qué es lo que haríamos? si el día de mañana los ríos, los lagos, la tierra, el aire y todo lo que nos rodea se encuentra totalmente contaminados.

¿Cree que através de la educación se podría resolver los daños causados al medio ambiente ¿ cómo?

Indique cuál de los estos tres elementos es el más importante y ¿por qué?

- El oro
- El dinero
- El agua

1. Amigos por el lago de Atitlán. **Diagnóstico ecológico social en la cuenca de Atitlán.** Guatemala, Junio 2003.
2. Acuerdo gubernativo 220 - 2011
3. Asociación de amigos del lago de Atitlán. **Educando para conservar.** Guatemala, diciembre 2011.
4. Consejo nacional de áreas protegidas –CONAP- **Plan estratégico Institucional 2011- 2015.** Edición bolsillo.pag.7
5. Decreto número 64-97. **Ley que declara área protegida de reserva de uso múltiple cuenca del lago de atitlán.** Decreto número 4-89. **Ley de áreas protegidas.**
6. Decreto número 4-89 **.Ley de áreas protegidas.** Artículo 80.

7. <http://ec.Kalipedia.Com/geografia-ecuador/tema/geografia-fisica/practicasconservacionsuelo.html>.
8. <http://vidaverde.about.com/od/Vida-Verde101/a/Que-es-calentamiento-global.htm>.
9. <http://definicion.de/medio-ambiente/>
10. <http://www.concienciaeco.com/2012/10/16/como-cuidar-del-medio-ambiente-en-10-consejos-practicos/> Por Julio El 16 de octubre de 2012.
11. <http://www.deguate.com/artman/publish/actualidad-ecologica/siembra-de-tul-para-rescatar-el-lago-de-atitlan.shtml#.UPwNEGdZOSo>.
12. Sitio de información sobre la ciencia y el medio ambiente <http://www.natura-medioambiental.com/2007/10/25-consejos-para-cuidar-el-medio.html>.
13. **Fuente:** entrevista al guarda recurso de Panajachel del Consejo Nacional de Áreas Protegidas.

3.3 Fase de seguimiento

Se desarrolló durante tres semanas en la escuela urbana mixta jornada vespertina, ubicada en Santa Catarina Palopó, en compañía de uno de los guarda recursos encargado de velar por esa área. Los docentes de los grados seleccionados del nivel primario, colaboraron al llevar a la práctica uno de los cinco capítulos del manual, éste fue seleccionado por ellos mismos y se le dio seguimiento a este proceso, se mantuvo comunicación constante con los docentes. En cada visita se conversaba con los docentes sobre si tenían dudas de cómo llevar a cabo las actividades, si éstas eran comprensibles y si los temas tenían una secuencia apropiada. Al culminar esta fase se les hizo entrega de una escala de apreciación en donde cada uno de los seis docentes evaluó el manual de acuerdo a su perspectiva.y se tomaron en cuenta todas sus sugerencias respecto al material. Una muestra de la escala se encuentra en apéndice.

CAPÍTULO IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del diagnóstico

Se evaluó el diagnóstico a través de una lista de cotejo que reflejó un resultado positivo en el que se determinó la elaboración del plan que se utilizó como guía para desarrollar la investigación de los datos más importantes de la institución.

Se recurrió al uso de diversas técnicas esencialmente la aplicación de la guía de análisis contextual institucional, así también se realizó investigación documental para obtener datos, documentos, leyes, páginas web y material digital logrado, entrevistas para recabar información y se aplicó cuestionarios.

La observación directa permitió establecer con mayor precisión aspectos que contribuyeron a determinar las carencias de la institución.

Se analizó la información obtenida en donde se detectó las carencias y éstas se listaron, lo que permitió priorizar el problema y las carencias para luego establecer las soluciones. Y efectuar el análisis de viabilidad y factibilidad.

Se realizó una reunión para socializar el resultado de toda la investigación se adjuntó el plan de diagnóstico. En conjunto con el director de la unidad técnica se priorizó el problema que consiste en insuficiencia informativa, para lo cual se eligió la solución propuesta como viable y factible la elaboración de un manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá.

4.2 Evaluación del perfil

Se utilizó una lista de cotejo lo que dio un resultado satisfactorio el instrumento permitió establecer cada actividad necesaria para el desarrollo del proyecto, como fue el crear el nombre del proyecto, identificar con claridad el problema seleccionado y determinar el tipo de proyecto a realizarse.

Se debió justificar la ejecución del proyecto para conocer la importancia de éste y explicar el por qué se considera importante y conveniente realizar el proyecto. Así también se fijan los objetivos que permitieron establecer la dirección a seguir y las metas para concretizar el proyecto.

Se determina el presupuesto y las fuentes de financiamiento para el proyecto. Se utilizó el cronograma como una guía en el que se detalló el tiempo y las actividades a realizarse entre ellas, acudir a la biblioteca para investigar y elegir la bibliografía apropiada, que permitió seleccionar la temática para elaborar el bosquejo de temas para el manual.

Al contar con el bosquejo elaborado se sometió a revisión por la asesora y por el jefe inmediato obteniendo el visto bueno de ambos. Con esto fue posible elaborar el manual, el cual fue sujeto a revisión en dos ocasiones hasta obtener los vistos buenos respectivos. Se planeó y organizó la socialización del material ante autoridades, personal de CONAP y asesora, en la que se obtuvo el aval de las autoridades y demás personal de la institución. En conjunto con el director de la unidad técnica y los guarda recursos se determinó el municipio y la institución educativa en la que se realizarían las capacitaciones. Se procedió a elaborar el plan y realizar las actividades previas para las capacitaciones, plan que obtuvo el visto bueno y así se procedió a realizar las capacitaciones en el nivel primario y básico en una institución educativa del municipio de Santa Catarina Palopó. Al culminar con las capacitaciones se entregó una solicitud al director de la institución para poder iniciar con la fase de seguimiento la cual fue aceptada y autorizada. Luego del seguimiento se elaboró una escala para medir la apreciación del docente sobre la aplicación del manual con los estudiantes, la cual fue llenada por cada uno de los docentes en la que se obtuvo un resultado satisfactorio, el instrumento se encuentra en apéndice. Se cotizó el costo de la impresión del manual educativo e impresión del mismo.

Se hizo entrega del perfil al jefe inmediato y se obtuvo el visto bueno.

4.3 Evaluación de la ejecución

Para esta evaluación se utilizó como base el diagrama de Gantt, el cual se elaboró en el perfil, lo que dio un resultado positivo, ver el instrumento en el capítulo II y apéndice.

La evaluación consistió en determinar los resultados de cada una de las catorce actividades establecidas en el cronograma, las cuales fueron satisfactorias.

Investigación documental para elaborar el bosquejo de temas para el manual. Se acudió a la biblioteca para obtener la información específica y propicia para establecer la temática del bosquejo para elaborar el manual educativo.

Elaboración de bosquejo para revisión de asesora y jefe inmediato. El bosquejo sirvió de base para estructurar el manual, fue sujeto a revisión y se obtuvo el visto bueno del jefe inmediato y asesora, de esta manera se pudo tener una visión de la estructuración de los temas del manual.

Elaboración del manual. Se desarrolló cada tema seleccionado por el director de la unidad técnica y asesora, se fotografió aquello que fuera representativo de la información contenida en el manual, así mismo se establecieron las actividades de cada capítulo para evidencia de logro.

Revisión del manual. Fue sujeto a revisión por el jefe inmediato y asesora, en el que se debió hacer las correcciones pertinentes y se obtuvo el visto bueno de ambos.

Planear y organizar la socialización. Se conversó con el jefe inmediato sobre la fecha y el lugar indicado para llevar a cabo la socialización y con los datos obtenidos se procedió a elaborar el plan que fue revisado por asesora y jefe inmediato hasta obtener su autorización.

Desarrollo de socialización. Se dio a conocer la información ante las autoridades de CONAP, personal de la institución y asesora, sobre el contenido del manual en donde se obtuvo el aval de todos los presentes.

Establecer el municipio y la institución educativa para realizar la capacitación. En conjunto con el guarda recurso y jefe inmediato se analizó el lugar propicio para capacitar.

Planear y realizar actividades previas para capacitaciones. Organizar y prever cada una de las actividades y recursos necesarios para realizar las capacitaciones. Para lo cual se elaboró el plan y este fue avalado por parte del jefe inmediato y asesora.

Realizar capacitaciones. Se ejecutó lo planificado con anticipación y se contó con todo lo necesario para realizar las capacitaciones.

Fase de seguimiento. Se mantuvo una buena comunicación con los docentes de la institución y se comprobó si el contenido y actividades del manual son comprensibles y pueden ser aplicadas sin dificultad.

Elaborar escala para medir la apreciación del docente sobre la aplicación del manual con estudiantes. A través de la escala se pudo apreciar la opinión del docente respecto al contenido del manual y establecer si es de fácil comprensión y aplicación.

Cotizar el costo de la impresión del manual educativo e impresión del mismo para la entrega. Se estableció el costo exacto de la impresión y se elaboró un presupuesto para contar con el recurso económico necesario.

Evaluación final. Determinar si las actividades realizadas llenaron las expectativas de las autoridades de CONAP y obtener el visto bueno de todo lo efectuado

Entrega del proyecto a la institución. Se entregó un ejemplar del manual a las autoridades de la institución, tanto impresa como digital.

4.4 Evaluación final

A través de una lista de cotejo, el jefe inmediato evaluó el proyecto ejecutado por la epesista, en el que se obtuvo un resultado positivo el instrumento se encuentra en el apéndice.

Las actividades evaluadas consistieron en la realización del plan para el diagnóstico el cual fue sujeto a revisión por asesora y jefe inmediato en donde se logró obtener el aval de éste, se recolectó información a través de entrevistas, investigación documental y la aplicación de cuestionarios que fueron esenciales para la obtención de información que permitió establecer las carencias existentes en la institución, y a su vez priorizar el problema y aportar las soluciones apropiadas para éste, se realizó el análisis de viabilidad y factibilidad el cual fue entregado al director de la unidad técnica y asesora para su respectiva revisión y aprobación.

Respecto al diseño del perfil se estableció el nombre y tipo de proyecto, se justificó el proyecto en donde se argumentó la importancia de realizarlo y su utilidad, se fijaron los objetivos que marcaron la ruta a seguir y fueron fundamentales en la realización del proyecto, se necesitó elaborar el cronograma que fue utilizado como guía para la realización de todas las actividades desarrolladas durante la ejecución del proyecto. En todo el proceso se respetó la opinión tanto de la asesora como del jefe inmediato y no se continuó con otras actividades hasta no obtener el visto bueno de cada uno, se necesitó poseer una buena comunicación con los guarda recursos quienes fueron un gran apoyo en la realización del proyecto. Se entregó el plan de socialización a la asesora y jefe inmediato quienes dieron su visto bueno y con esto se llevó a cabo la socialización en la fecha y lugar indicado, en donde el éxito estuvo representado por el aval de todos los presentes. Con la aprobación se pudo fijar el lugar y la institución propicia, y así elaborar el plan para capacitar, se capacitó y se solicitó efectuar el seguimiento de la aplicación del manual con el apoyo de los docentes en el que se conoció si era aplicable y fácil de comprender, esto se apreció por medio de una escala de valoración entregada a cada docente. Se entregó una copia del manual para revisión en donde se obtuvo la aprobación respecto al material, se imprimió un ejemplar el cual se hizo entrega formalmente a las autoridades de CONAP.

La asesora Marta Herminia Muñoz evaluó todo el proceso del ejercicio profesional supervisado, se evaluó por medio de una escala cualitativa la cual dio un resultado satisfactorio, el instrumento se encuentra en anexos.



Fotografía No. 7 se observa a epesita entregando al Director de la Unidad Regional Edgar Sosa el Manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá.



Fotografía No. 8 se puede apreciar a epesita entregando al Director de la Unidad Técnica Enrique Mérida el Manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá.

CONCLUSIONES

1. Se contribuyó al mejoramiento del ambiente al elaborar un manual educativo de protección ambiental adecuado al área protegida de Sololá.
2. Se propició una socialización que permitió dar a conocer el contenido del manual y por medio de la presentación de la información contenida obtener su aprobación.
3. Se concienció a estudiantes del nivel primario y básico sobre temas relacionados al área protegida de Sololá, funciones de CONAP y medidas de protección del medio ambiente.

RECOMENDACIONES

Al director regional de CONAP darle funcionalidad al Manual Educativo de Protección Ambiental a través de los guarda recursos que laboran en los municipios que integran el área protegida de Sololá.

A las autoridades locales de CONAP reproducir el material y proporcionarlo a otras instituciones ambientales para brindar y difundir más información sobre el área protegida del departamento de Sololá.

A los guarda recursos que laboran en lo que conforma el área protegida de Sololá, incrementar las capacitaciones utilizando el manual, con estudiantes y comunitarios.

APÉNDICE

PLAN DE DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

1. Datos de identificación

1.1 Institución: Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-.

1.2 Ubicación: 3av. 7-50 zona 1 Barrio San Antonio, Sololá.

1.3 Tiempo de ejecución: de septiembre a octubre 2012

1.4 Ejecutora: Karla Marleny Moreno Pérez

2. Justificación

Elaborar el plan para el diagnóstico en la institución Consejo Nacional de Áreas Protegidas, se convierte en una herramienta muy valiosa que permite orientar los procesos y acciones que se llevarán a cabo durante la fase del diagnóstico y de esta forma poder establecer las carencias, para luego satisfacerlas, corregirlas o fortalecer los aspectos que estén perjudicando o beneficiando la institución.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

3.1.1 Identificar las carencias que se observen dentro de la institución para proponer posibles soluciones.

3.2 Objetivos Específicos

3.2.1 Averiguar lo relacionado a los sectores comunidad e institución para detectar sus carencias.

3.2.2 Investigar los sectores finanzas y recursos humanos para identificar sus carencias.

3.2.3 Indagar acerca del sector administrativo y de relaciones de la institución para determinar sus carencias.

3.2.4 Identificar lo relativo al sector filosófico, político, legal y detectar sus carencias.

6. Recursos

6.1 Humano

Autoridades de la institución

- Ingenieros Forestales

- Guarda recursos

- Asesora

- Epesista

6.2 Materiales

- Computadora

- Libros

- Folletos

- Agenda, hojas, lapiceros

- Útiles escolares

6.3 Institucional

Facultad de Humanidades Departamento de Pedagogía, Universidad de San Carlos de Guatemala.

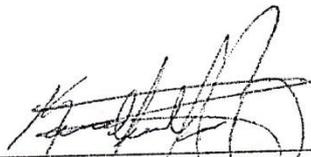
7. Presupuesto

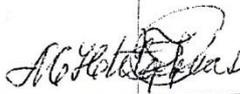
Rubro	Descripción	Costo Unitario	Total
Equipo de oficina	- Hojas	- 10cnts.	- Q 5.00
	- Lapiceros	- Q 2.00	- Q 4.00
	- Fólderres	- Q 1.00	- Q 5.00
	- Teléfono	- Q1.50	- Q 25.00
	- Internet	- Q5.00	- Q 30.00
	- Computadora	- Q 5.00	- Q 30.00
	- Impresiones	- Q 1.00	- Q 10.00
Gastos de transporte	- Pasaje de panajachel a Sololá.	- Q 3.00	- Q 60.00
Total			Q 169.00

8. Evaluación

La evaluación se realizará a través de una lista de cotejo por el Director Técnico de la Unidad y una autoevaluación por epesista.

Sololá, 1 de septiembre de 2012.

f. 
Karla Marleny Moreno Pérez
Epesista

Vo.Bo. 
Licda. Marta Herminia Muñoz
Asesora Eps

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

Facultad de Humanidades Sede Sololá

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Objetivo: Obtener información directa acerca de la oficina de CONAP.

Instrucciones: de manera atenta se le solicita responder los cuestionamientos que se le presentan a continuación para obtener información verídica de la institución.

Cuestionario

1. ¿En qué año fue creada la oficina de CONAP en Sololá?

2. ¿Cuándo inicio la oficina de CONAP había más o menos personal con el que se cuenta en la actualidad?

3. El presupuesto cubre todas las necesidades de CONAP Sololá?
Si No por qué

4. ¿La oficina de CONAP tiene demanda de los servicios que presta?
Si No por qué

5. Considera que sería importante que se creara otra oficina de CONAP en el departamento? Si No por qué

6. ¿Se cuenta con el personal idóneo para prestar los servicios?

Si No por qué

7. ¿Considera que la forma de como se ha transmitido la información ha sido efectiva? Si No por qué

8. ¿Se cuenta con material informativo suficiente y que llene aspectos pedagógicos? Si No por qué

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

Facultad de Humanidades Sede Sololá

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Objetivo: Obtener información directa acerca de la oficina de CONAP con el fin de realizar un diagnóstico respecto a su opinión.

Instrucciones: de manera atenta se le solicita responder los cuestionamientos que se le presentan a continuación confiando en que la respuesta es la idónea de acuerdo a su perspectiva.

Cuestionario

No.	Cuestionamiento	SI	NO
01	¿La oficina de CONAP logra cubrir las necesidades de los servicios que le solicitan?		
Si su respuesta es no, ¿Cuál considera usted que es la necesidad primordial que debe cubrirse?			
02	¿El servicio sanitario de la oficina de CONAP es suficiente?		
03	¿Considera usted que el personal con el que cuenta actualmente la oficina de CONAP llena el perfil de lo que se requiere en la institución?		
04	¿Considera que el personal con el que cuenta actualmente la oficina de CONAP es el suficiente para cubrir todas las necesidades?		
05	¿Desde su punto de vista el servicio que presta la oficina de CONAP es efectivo?		
06	¿El mobiliario que se utiliza en las oficinas de CONAPes el adecuado para brindar los servicios?		
07	¿Se le brinda al personal capacitaciones periódicamente?		
08	¿Desempeña el personal a su cargo las funciones que le corresponden eficientemente?		
09	¿Considera usted que los guarda recursos son suficientes para cubrir las necesidades del departamento?		

	Si su respuesta es no, ¿Con cuanto personal de guarda recursos se lograría cubrir las necesidades del departamento?		
10	¿Según su criterio la ubicación de la oficina CONAP es la adecuada?		
11	¿Considera que el espacio con el que se cuenta en la oficina CONAP es la adecuada para atender a los usuarios?		

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA GUIA DE ANÁLISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL EN CONAP

I Sector comunidad

1. Área geográfica

1.1 Localización

“Sololá, es uno de los 19 municipios del departamento del mismo nombre, se localiza a 140 kilómetros al occidente de la ciudad de Guatemala, con la que se comunica por medio de carretera CA1 Ruta Interamericana, transitable todo el año. Colinda al Norte con el Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán y el Municipio de Chichicastenango, Departamento de El Quiché. Al Este con los municipios de Concepción y Panajachel, al Sur con el lago Atitlán y al Oeste con los municipios de Santa Cruz La Laguna, San José Chacayá y Nahualá, del departamento de Sololá.

El municipio de Sololá se encuentra ubicado dentro de la cuenca del lago Atitlán y por lo tanto es parte de la Reserva de Usos Múltiples de dicha Cuenca, RUMCLA. La parte norte del municipio, constituye parte de la cuenca del río Motagua. Su altitud promedio es de 2,123 metros sobre el nivel del mar.”⁽¹⁾ Con un clima que varía según la región, en el área norte y central, su clima es eminentemente frío y la parte baja, a orillas del lago el clima es templado; se manifiestan dos estaciones claramente definidas, invierno y verano.

1.2 Tamaño

La extensión del municipio es de 130.55 kilómetros cuadrados, 8.86% del total del departamento, con una relación de 843.69 habitantes por kilómetros cuadrado. Su fisiografía es de las denominadas tierras altas volcánicas, que se caracteriza por la diversidad de accidentes geográficos.

1. Municipalidad de Sololá. **Plan de Desarrollo con Enfoque Territorial**. (s.e) Sololá, Sololá. 2008. Pág. 16.

1.3 Clima Procesos y Recursos Climáticos

En el municipio de Sololá existen dos tipos de climas. En la parte alta, la de bosque muy húmedo Montano Subtropical, y en la zona más bajo la de bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical.

En las dos zonas las precipitaciones pluviales oscilan entre 1,000 y 2,000 milímetros de agua por año, las temperaturas promedio entre los 12° y los 18°C (siendo un poco más cálidas las tierras bajas de San Jorge La Laguna, a orillas del Lago Atitlán). Según Climadiagrama elaborado con datos de la estación El Tablón, Sololá durante el periodo de 1994 a 2005, determina que el período de lluvias empieza en el mes de mayo y termina el mes de noviembre. En los meses de diciembre a mayo existió un déficit de agua, de abril a noviembre se produce un superávit de agua para los cultivos del área.

1.4 Suelo

1.4.1 Procesos de la Tierra

“El territorio del municipio de Sololá se ubica en las tierras altas cristalinas del altiplano central y a las tierras altas de la cadena volcánica, con montañas y colinas.

Los paisajes fisiográficos, que el territorio tiene se distribuyen en 34%, montaña en el Norte del municipio; sigue la altiplanicie (20%), la pendiente fluvial (18%) y el valle (11%), por lo que el terreno es clasificado como quebrado. Los suelos escarpados son altamente susceptibles a la erosión y por la misma razón, son inapropiados para los cultivos anuales y por el contrario, son suelos con vocación forestal”⁽²⁾.

1.4.2 Función Productiva Relevante

Con base a la clasificación de Simmons Charles, 1959, los suelos de Sololá se clasifican en tres series: Camanchá (Cm), los cuales son poco profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro que puede estar cementada o suelta, en un clima frío, de húmedo-seco a húmedo;

2. Mancomunidad Tzolojya, **Diagnóstico Ambiental de la manczolojya. (s.e)**, 2007, pág. 28.

Serie Patzité (Pz) son suelos profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica pomácea en un clima húmedo- seco; y Totonicapán (Tp), suelos profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica o roca de color claro en un clima frío y húmedo.

El municipio cuenta con una superficie de 9,400.19 hectáreas, de las cuales 2,350 hectáreas, 25% cuentan con cubierta forestal, mientras que el restante 75 % ha sido incorporado para las actividades agrícolas, especialmente el cultivo de granos básicos y hortalizas, y la ubicación de la población en aldeas, cantones, caseríos etc.

1.5 Recursos naturales

1.5.1 Bosque

Según el Diagnóstico Ecológico Social de la Cuenca del Lago de Atitlán (2,004), Sololá se encuentra dentro del bosque mixto. Este bosque se caracteriza por encontrarse ubicado en un rango altitudinal comprendido entre 1,500 a 3,200 metros sobre el nivel del mar. Sus límites altitudinales están determinados fuertemente por factores climáticos, como la humedad, la temperatura y la geología. La comunidad florística se encuentra dominada por especies de encinos o robles y pino, acompañadas de una gran diversidad de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas.

La elevación media del municipio de Sololá es de 2,123 msnm. Debido a que en la parte sur de la Cuenca del Lago de Atitlán existe la Cadena Volcánica del Sur (Volcanes Tolimán, San Pedro, Atitlán) se forma una barrera que limita el acceso a los vientos húmedos provenientes del Océano Pacífico y de la evapotranspiración de los bosques de la Costa Sur; de tal cuenta la montaña María Tecún y áreas aledañas, se encuentran alejadas y protegidas de la influencia directa de esos vientos, siendo las partes bajas las que reciben menos humedad y las partes altas reciben un aporte de humedad de las nubes, especialmente durante la noche asociándose a especies de flora y fauna nubosa en comunidades de bosque clímax o maduro.

Existe cierta diferencia cualitativa entre los bosques de la zona norte del área, con los bosques del sur. Estas diferencias, que muchas veces son sutiles, obedecen a cambios en las condiciones climáticas en las áreas. Así, en el área de las laderas de la montaña María Tecún y áreas aledañas, se observa una comunidad que constituye un ecotono entre los bosques mixtos (latifoliado/conífera) y el bosque de coníferas de Pinabete y pino blanco.

Estos bosques contienen especies de ambas comunidades vegetales. Las especies presentes en esta asociación son: pino blanco, chicharro, aliso o álamo, madrón, ciprés, pino de ocote o rojo, granadilla de montaña, cerezo, pajón y sauco. Esta comunidad no se repite en el área de los volcanes al sur del territorio de Sololá.

Se estima la existencia de 1,763 hectáreas de bosques naturales latifoliados, las cuales se encuentran en su mayoría en la parte baja del municipio, y 587 hectáreas de coníferas, sobre todo en la parte alta.

2. Área histórica

“El nombre de Sololá se deriva del vocablo Tzolojha’ o Tz’olojya’, que en Kaqchikel, Kiche’ y Tz’utuhil significa agua de sauco, refiriéndose al agua que se obtiene de la planta de sauco, debido a que en la localidad abundaba este arbusto, el cual crecía en los alrededores de manantiales y ríos que son parte de la cuenca del lago Atitlán, aunque también se tiene la versión de que dicho término proviene de las expresiones “Tzol” (volver o retornar), “ol” (partícula o continuación) y “ya” (agua); lo que significaría retornar o volver al agua. Durante el período colonial, a Sololá se le denominaba TecpánAtitlán, que significa Palacio del señor de Atitlán, aunque después el territorio estuvo dividido por dos corregimientos, TecpánAtitlán o Sololá y Atitlán”.⁽³⁾

2.1 Primeros pobladores

Durante la época prehispánica, el territorio fue ocupado originalmente por el pueblo Tz’utuhil, posteriormente por los pueblos Kiche’ y Kaqchikel.

3. Municipalidad de Sololá. **Plan de Desarrollo Integral 2002 - 2010**, municipio de Sololá, Sololá.

2.2 Sucesos históricos importantes

La ciudad de Sololá fue fundada en 1547 siendo denominada Asunción de Nuestra Señora de TecpánAtitlán, también conocida con los nombres de Tzolha', Asunción Sololá.

En 1825 la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala, dividió el territorio del país en siete departamentos, siendo uno de ellos Suchitepéquez-Sololá. Posteriormente en 1849 Suchitepéquez fue creado como un departamento aparte, luego en 1872 se creó el departamento del Quiché desmembrando para ello el territorio de Sololá y Totonicapán. Más recientemente, San Juan Bautista, Santa Bárbara y Patulul fueron anexados a Suchitepéquez.

“En la época colonial, Sololá fue la cabecera del Corregimiento de TecpánAtitlán, posteriormente de la Alcaldía Mayor de Sololá. En 1825 se elevó el pueblo a la categoría de villa, luego en 1882 se suprimió el municipio de San Jorge y se anexó a Sololá como aldea; posteriormente en 1,951 se le dio a Sololá la categoría de ciudad”⁽⁴⁾.

En junio de 1921 un acuerdo gubernativo autorizó a la municipalidad la fundación del Hospital de la ciudad, denominado posteriormente como Hospital Nacional Juan de Dios Rodas. En 1920, por acuerdo gubernativo se autorizó a la municipalidad introducir el servicio de energía eléctrica, sin embargo la prestación de este se inició en 1924, cuando la municipalidad suscribió contrato con el señor Gustavo Westemberg. Ese mismo año, por acuerdo gubernativo de fecha 30 de octubre, se elevó el pueblo a categoría de ciudad.

En 1976, Sololá sufrió los efectos del terremoto que afectó a gran parte de Guatemala, aunque el daño no fue tan severo como en otros departamentos, En la década de 1980 Guatemala estuvo sumergido en un conflicto armado, generando represión, persecución y muerte.

4. Ibid. Pág. 15.

Todo esto afectó al municipio, dejando secuelas de dolor, desaparición, desplazamiento, desintegración familiar, alterando el tejido social del municipio.

A partir de 1992 con la apertura democrática y la elección de gobiernos civiles en Guatemala, se restablecen los elementos de autoridad local y comienza una nueva era para el pueblo de Sololá, en donde la figura de autoridad indígena tiene mayor protagonismo e incidencia dentro de la vida social, política, económica y cultural del pueblo sololateco.

En 1992, todas las comunidades del municipio apoyaron la demanda de San Jorge La Laguna entorno a la recuperación de la finca denominada Jaibal, con levantamiento, movilización y protesta situación que permitió un proceso de negociación hasta recuperar parte de la finca en mención.

En 1993 se dio un levantamiento del pueblo sololateco, exigiendo la cancelación definitiva del reclutamiento forzoso practicado por el ejército de Guatemala en contra de la juventud indígena. El movimiento incidió en la eliminación de la figura de comisionados militares en las comunidades y al reclutamiento mismo. 1997 y 1998 se desarrollaron diferentes acciones para suprimir la Zona militar No. 14 ubicada en el cantón el Tablón, logrando el 15 de enero del 1,998 el retiro definitivo de esta zona militar y en su lugar se implementó un centro de estudios universitarios.

En 1995 es elegido alcalde oficial por primera vez, un indígena de ascendencia Maya Kaqchikel para gobernar el municipio, y desde entonces se ha mantenido la sucesión de gobernantes indígenas en la Alcaldía oficial.

En el 2005, se desarrollaron levantamientos, manifestaciones y rechazo a la minería a cielo abierto impuesto en las comunidades indígenas de Guatemala. Durante estas acciones perdió la vida una persona y varios más quedaron heridos por la represalia al levantamiento en defensa de la madre naturaleza.

“Un aspecto importante y singular del municipio de Sololá, es la existencia de la Municipalidad Indígena, la cual es una organización sociopolítica ancestral histórica, representativa, solidaria y legítima del pueblo sololateco, parte de la herencia que ha constituido como instrumento de las comunidades mayas

de este municipio para la promoción y defensa de sus intereses civiles, económicos, culturales, sociales y políticas”.⁽⁵⁾

3. Área política

3.1 Gobierno local

3.1.1 Alcaldes/ Alcaldesas Comunitarios

“Es la persona elegida por la comunidad mediante asambleas y consultas, quien por un período específico de un año, representa la autoridad comunal, promoviendo y liderando asambleas, movilizaciones, resolución de conflictos y acciones sociopolíticas en beneficio de su comunidad, interrelacionado con las diversas expresiones de organización local y municipal, especialmente con la Municipalidad Indígena.

3.2 Organización administrativa

La municipalidad de Sololá está encabezada por un Concejo o Corporación Municipal, integrado por 10 miembros titulares, además existen 4 suplentes. La actual corporación salió de las elecciones del año 2007 y está compuesta de la siguiente manera: El Alcalde, 2 síndicos, 7 concejales y como suplentes: 1 síndico y 3 concejales. Para cumplir con sus funciones y atender las demandas de la población, la Corporación Municipal se ha organizado en 8 comisiones, siendo estas: salud y medio ambiente, educación cultura y deportes, fomento económico, Participación ciudadana, mujer niñez y juventud, infraestructura, urbanismo y ordenamiento territorial, contratación y personal y finanzas. Estas comisiones en su mayoría concuerdan con las comisiones establecidas en el Consejo Municipal de Desarrollo .COMUDE-.”⁽⁶⁾

En cuanto a la gestión operativa, la Municipalidad brinda sus servicios a la población mediante las diferentes oficinas y dependencias en donde laboran 200 personas, de las cuales 150 son de campo y la diferencia ocupan puestos técnico-administrativos, aunque este número es variable si consideramos al personal de los diferentes proyectos con apoyo de la Cooperación Internacional.

5. Municipalidad Indígena de Sololá. *Documento digital*. (s.e) Sololá, Sololá. 2008 pág. 16

6. Documento, La municipalidad Indígena de Sololá, 2008.

El municipio de Sololá cuenta con un casco urbano con la categoría de ciudad, la cual también constituye cabecera departamental, siendo el centro político-administrativo y económico más importante del departamento, ya que es en donde tiene sede la mayoría de entidades gubernamentales y no gubernamentales del departamento.

“Sololá municipio, está integrado por 80 centros poblados, los que se dividen de la siguiente manera:

- ✓ Nueve Cantones
- ✓ Cuatro Aldeas
- ✓ Setenta y Seis Caseríos
- ✓ El casco urbano compuesto por cuatro Barrios” ⁽⁷⁾

La Municipalidad, ha implementado la Oficina Municipal de la Mujer, y las comisiones de la mujer, niñez y juventud de primer y segundo nivel. Actualmente existen setenta y siete comisiones de primer nivel con un aproximado de cuatrocientos mujeres activas. También existen 11 comisiones de segundo nivel, en donde se aglutinan las de primer nivel en aldeas y cantones, conformando una junta directiva y su respectiva asamblea que son las demás miembros de las comisiones de primer nivel. A nivel Municipal, también existe una comisión de la mujer, integrado por las diferentes instituciones tanto OGs como ONGs, organizaciones indígenas, entre otras; sin embargo no existe representatividad de las comisiones comunitarias en dicha comisión.

3.3 Organizaciones civiles

Organizaciones Productivas de Base Relacionadas a Actividades Productivas (Comités, Cooperativas, Asociaciones Locales, etc.)

En el municipio de Sololá, también existen varios comités y asociaciones las cuales son iniciativas de las mismas comunidades o grupos, quienes se aglutinan para un interés grupal o comunal. Dichos comités y asociaciones, por lo general no cuentan con mayor apoyo externo, más bien sobreviven con sus propios recursos.

7. Dirección Municipal de planificación, municipio de Sololá.

3.3.1 Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural

Según el decreto 11-2002 del Congreso de la República, Ley de los consejos de Desarrollo Urbano y Rural, se crea la estructura de estos consejos con el objetivo de organizar y coordinar la administración pública a través de la formulación de Políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios, teniendo como una de sus funciones la de promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral de la comunidad.

En el municipio funciona la siguiente estructura:

- ✓ 78 COCODES de primer nivel o de caseríos
- ✓ 12 COCODES de segundo nivel o de cantones y aldeas.
- ✓ 1 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

3.3.2 Auxiliatura Comunitaria

Es una expresión de organización y autoridad local y ancestral, en donde se constituye la asamblea de autoridades a nivel de Aldea, referente de gobierno indígena con legitimidad, identidad, autonomía y libre ejercicio del derecho indígena y del sistema jurídico maya.

3.3.3 Comités y Comisiones

Estas instancias cumplen diversas funciones, sobre las cuales se constituyen. En las comunidades del municipio de Sololá existen: Los comités de agua, comités pro mejoramiento, comités de cementerio, comités de camino, bomberos voluntarios, comités de minirriegos, entre otros. Los comités y comisiones, comúnmente se localizan en las comunidades del área rural, debido a la dinámica y situación de vida, mientras que en el casco urbano es poca la organización de comités y comisiones ya que la mayor parte de los servicios básicos está a responsabilidad de la Municipalidad.

3.3.4 Organización y Participación de las Mujeres

La organización y participación de las mujeres se ha desarrollado en base al sistema de los Consejos de Desarrollo, específicamente, mediante la creación de

la comisión: “Mujer Niñez y Juventud”, a nivel del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- y en el seno del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, se constituyen en torno al objetivo primordial de concienciar a personas del género femenino, sobre la importancia y necesidad de su participación dentro del proceso de desarrollo de la comunidad; así mismo promueven a mujeres lideresas para abordar los problemas sociales, económicos y ambientales existentes dentro de la cabecera y plantear soluciones para la erradicación de estos obstáculos que no les permite tener un mejor nivel de vida.

3.3.5 Organizaciones Indígenas

“La máxima expresión de organización indígena en el municipio está dada por la MUNICIPALIDAD INDÍGENA la cual es una organización sociopolítica ancestral, histórica, representativa, solidaria y legítima del pueblo Maya Kaqchikel, parte de la herencia que ha constituido como instrumento de las comunidades mayas de este municipio para la promoción y defensa de sus intereses civiles, económicos, culturales, sociales y políticas”.⁽⁸⁾

Organizaciones No Gubernamentales

También existe una valiosa presencia de Organizaciones no Gubernamentales (ONGs), quienes cubren una gran variedad de temas y ámbitos que definen su trabajo y su colaboración al desarrollo.

Dichos temas están relacionados con ayuda humanitaria, salud pública, investigación, desarrollo económico, desarrollo humano, cultura, derechos humanos, fortalecimiento de la sociedad civil, promoción de la participación política de las mujeres, etc.

En el municipio se han identificado al menos 27 ONGs, las que en su mayoría tienen su sede en la cabecera municipal.

3.3.6 Organizaciones Privadas

También se tiene una importante presencia de organizaciones privadas algunos son locales por ejemplo las cooperativas y asociaciones de apoyo financiero,

8. Ibid. *pág.* 102.

otras son externas como las empresas financieras, Bancos; Casas comerciales, entre otros.

4. Área social

En base a datos del centro de Salud de Sololá del 2009 se establece una población de 107,402, sin embargo, la proyección del INE para el 2010, se estima que Sololá tiene una población de 110, 145 habitantes. La población de Sololá es mayoritariamente rural ya que el 89% vive en esta zona y únicamente el 11% es del área urbana.

Sololá es mayoritariamente Indígena. El Censo Poblacional y habitacional del INE, 2002 establece que la población indígena en el municipio de Sololá era del 94.4% siendo mayoritaria la población de ascendencia Maya Kaqchikel, (87.4 %) por lo que el idioma materno predominante es el Kaqchikel, distribuidos prioritariamente en las comunidades rurales, aunque en el casco urbano también es de mayoría indígena. En el territorio también conviven otros grupos, el Kiche' y Ladino constituyendo cada uno el 6% de la población del municipio. Otras etnias como el Tz'utuhil y Q'eqchi tienen menor presencia.

4.1 Ocupación de los habitantes

Mercado

“El Municipio se destaca por su plaza pública que se realiza los días martes y viernes, a dicha actividad comercial se desplazan comerciantes de todo el departamento de Sololá y de los alrededores como Quiché, Quetzaltenango y Chimaltenango. La plaza tiene lugar en el centro del casco urbano, alrededor de los edificios de administración pública, como; la Municipalidad, Gobernación, SAT, Tribunales y la Policía Nacional Civil, en donde comúnmente, las ventas se realizan en puestos improvisados de madera, telas y nylon, y en las calles.

Por otro lado la actividad comercial diaria, tiene lugar en los siguientes tres edificios:

Mercado municipal: Edificio que cuenta con 186 locales, de los cuales se encuentran arrendados 177, los demás se tienen como bodegas o no reúnen las condiciones para ser dados en alquiler. Está bajo la responsabilidad de un Administrador y dos Auxiliares de Administración, que basan su trabajo en un Reglamento Municipal de 1,978.

Mercado de Mayoreo: Es importante mencionar que en la actualidad aún se encuentra en proceso de finalización el mercado de mayoreo el que se espera vendrá a contribuir con el ordenamiento territorial del municipio.”⁽⁹⁾

4.2 Producción

“Según el Diagnóstico Ecológico Social de la Cuenca del Lago de Atitlán (2,004), son tres agro ecosistemas presentes en el área de Sololá: Café bajo sombra, maíz y papa.”⁽¹⁰⁾

Agro ecosistema de café: éste se ubica en la parte sur del municipio, específicamente en San Jorge La Laguna, desde 1,500 hasta 2,000 msnm aproximadamente, las pendientes son moderadas y se encuentra dominado por café, cuxín y gravilea. Así mismo se asocian con otros especies como aguacate, guachipilín.

Agro ecosistema de maíz: Está presente en toda el área municipal, ya que se encuentra bien distribuido en las zonas con pendientes que varían de moderadas a pronunciadas (mayores al 60%). La altitud varía desde 1,900 hasta 3,000 msnm. Las especies encontradas de este Agroecosistema son: maíz, escobo o arrayá, mora, izote, lavaplatos, quilete y aguacate.

Agro ecosistema de papa: La papa, es un cultivo extendido en zonas de mayor altura (de 2,900 hasta 3,000 msnm), se asocia con los siguientes cultivos: sauco, cereza y canac.

Existen otros agro ecosistemas, menos extendidos como los cultivos de hortalizas, la cebolla y la zanahoria, en la subcuencas de los ríos K'isk'ab y Panajachel, desde la Carretera Panamericana hasta el poblado de Panajachel.

4.2.1 Producción Agrícola

La agricultura es la principal actividad productiva a la que se dedica el 46% de la población económicamente activa (PEA) del municipio de Sololá, es fuente generadora de medios de subsistencia, trabajo e ingreso para la población.

9. Plan del Municipio de Sololá con Enfoque Territorial, Género y Pertinencia Cultural 2011-2018 pag.15

10. Ibid. pag.26

Aunque cuentan con alta producción de granos básicos, como Maíz y Fríjol, éstos son destinados al autoconsumo, principalmente en zonas de alta pobreza, como En el municipio se identifican 58 grupos de productores hortícolas vinculados a aproximadamente 70 sistemas de minirriego; algunos de ellos comercializan en todo el país, incluyendo Puerto Barrios y Petén. La infraestructura productiva es limitada, ya que no se cuenta con centros de acopio acondicionados, los sistemas de mini riego no abastecen a la mayoría de los productores, limitando con ello la producción y comercialización agrícola. Además se carece de asistencia técnica para la implementación de buenas prácticas agrícolas.

4.2.2. Producción Pecuaria

La actividad pecuaria del municipio de Sololá, departamento de Sololá, está integrada por la producción avícola (crianza y engorde de gallinas, gallos, pollos y la producción de huevos de gallina), apícola (producción de miel) y porcina (crianza y engorde de cerdos), estas dos últimas tienen la particularidad de localizarse en formas dispersas y concentradas en pocas personas de la población

Producción Artesanal

La producción artesanal es la tercera actividad económica más importante en el municipio, después de la agricultura y el comercio. Es implementada casi en su totalidad por mujeres, quienes además de elaborar artículos para uso personal, venden sus artículos en plazas y mercados locales y regionales.

Se distinguen cuatro especialidades artesanales: Textiles: Cubrecamas, fajas, cortes, güipiles, servilletas, manteles, perrajes, rebosos, sutes, bufandas, chalinas; Madera: muebles (mesas, sillas, roperos, librerías) y artículos tallados. (Juguetes, animales, máscaras, figuras decorativas); Mostacilla: Bisutería, aretes, anillos, collares, fajas, bolsas, ganchos, collar para perros, adornos para güipiles; Conservasdefrutas: Mermeladas y jaleas de durazno, saúco, manzana, ciruela.

La actividad artesanal predominante es la manufactura textil, la cual se elabora a través de técnicas variadas como el bordado a mano, telar de cintura, telar de pie y mezcla con mostacilla.

No se cuenta con grupos organizados fortalecidos, por lo cual la participación de intermediarios es muy alta, reduciendo considerablemente las ganancias de las

artesanas. Las artesanías del municipio se comercializan actualmente a nivel local, Chichicastenango, Guatemala, Antigua, Quetzaltenango, Petén, Livingston, en menor escala a El Salvador, Estados Unidos e Inglaterra.

4.2.3 Actividad económica

Por ser cabecera del departamento, la actividad comercial y los servicios son altos, constituyendo una importante fuente de empleo. Existen innumerables empresas comerciales y de servicios, ya sean pequeñas, medianas o grandes, no obstante se requiere de procesos de planificación municipal y ordenamiento territorial que favorezcan el desarrollo económico local.

En el municipio es amplia la disponibilidad de servicios y mano de obra calificada y no calificada, se cuenta con un nuevo mercado de mayoreo y se organizan ferias de comercialización como la denominada "Samaj"; se cuenta con un proyecto piloto de mejoramiento de la imagen urbana y existen recursos naturales para la generación de energía eléctrica. Existe un incipiente sector industrial con altas potencialidades para el desarrollo agroindustrial.

4.3 Agencias educacionales

De 38 institutos del municipio, 12 son públicos.

4.3.1 Salones Comunales

Infraestructura de suma importancia dentro de las comunidades ya que sirven de punto de reunión de los COCODES, comités y la comunidad en general, para realizar actividades formativas y organizativas. Los responsables de la administración de los salones son comúnmente los Consejos de cada comunidad, aunque en otras comunidades, están en manos de grupos particulares.

En el casco urbano existen cuatro salones de usos múltiples y varias más en las comunidades del área

4.4 Agencias sociales de salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el municipio de Sololá, tiene 1 Centro de Salud en la cabecera municipal, 7 Puestos de Salud con 18 Programas, con énfasis en la Atención Integral a la Mujer y a la Niñez priorizando la Atención Materno Infantil, las Inmunizaciones, las Enfermedades transmitidas

por Agua y Alimentos, Enfermedades Respiratorias, Seguridad Alimentaria y Nutricional Enfermedades de Trasmisión Sexual y Saneamiento Ambiental.

También se cuenta con el Hospital Nacional Juan de Dios Rodas, el cual brinda servicios curativos al municipio y a todo el departamento de Sololá. Los servicios de salud que brinda el hospital son: atención médica asistencial, emergencias, servicio de ambulancia, odontología, maternidad, ginecología y pediatría; estas tres últimas son las que atienden mayor cantidad de pacientes.

CARENCIAS/ DEFICIENCIAS
<ul style="list-style-type: none">- Social: escasa transmisión de conocimientos y prácticas ancestrales.- Salud: servicios insuficientes en las unidades de salud en el área rural.-Mal manejo de los desechos sólidos hospitalarios.-Poco control de desechos sólidos y líquidos principalmente en el área rural.-Carencia de centros educativos del nivel medio en área rural.-CONALFA sin cobertura en todo el municipio, sobre todo en área rural.-Carencia de centros de recreación.-No se cuenta con mercados establecidos para la venta de exposición de productos artesanales.- Escasez de información de áreas protegidas en la comunidad.

II SECTOR DE LA INSTITUCIÓN

1.Localización geográfica

1.1 Ubicación

La ubicación de la institución está en 3av. 7-50 zona 1 Barrio San Antonio, Sololá.

2.Tipo de institución

-CONAP- es una institución pública que pertenece a la Región altiplano central 6.

3. Historia de la institución

CONAP se creó bajo la ley de áreas protegidas decreto 4-89.

El Consejo Nacional –CONAP– está presidido por el MARN, USAC, ONGs Y SECON. Existe un directivo y el secretario ejecutivo del Consejo es el coordinador general del CONAP el doctor Erick Cabrera.

-CONAP- Sololá inicio en el año 1997 bajo el normativo de la rumcla 64-97.

Decreto número 4-89 artículo 59. Creación del consejo nacional de áreas protegidas. “Se crea el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, con responsabilidad jurídica que depende directamente de la Presidencia de la República, cuya denominación abreviada en esta ley es "CONAP" o simplemente el Consejo, como el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) creado por esta misma ley, con jurisdicción en todo el territorio nacional, sus costas marítimas y su espacio aéreo. Tendrá autonomía funcional y su presupuesto estará integrado por una asignación anual del Estado y el producto de las donaciones específicas particulares, países amigos, organismos y entidades internacionales”⁽¹¹⁾

Decreto número 64-97

Considerando

“Que de acuerdo a la legislación vigente el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), deberá efectuar el estudio técnico correspondiente previo a la declaración de áreas protegidas, lo que en el caso de la Cuenca del Lago de Atitlán ya fue efectuado; como consta en el acta de fecha 14 de enero de 1997 de CONAP”.⁽¹²⁾

Decreto número 64-97 Artículo 1. Declaratoria de Área Protegida la Cuenca del Lago de Atitlán. “Se declara área protegida la Reserva de Uso Múltiple la Cuenca del Lago de Atitlán, ubicada al sureste en el Altiplano de Guatemala, abarcando la mayor parte del departamento de Sololá y pequeñas áreas de los departamentos de Totonicapán y Quiché hacia el norte y Suchitepéquez hacia el sur, con una extensión aproximada de seiscientos veinticinco kilómetros cuadrados (625 Kms²) de los cuales el lago abarca ciento treinta kilómetros cuadrados (130 Kms²).El área limita al norte con la cuenca del Río Motagua al este con la cuenca del Río

11. Decreto número 4-89. **Ley de áreas protegidas.** Artículo 59.

12. Decreto número 64-97. **Ley que declara área protegida de reserva de uso múltiple cuenca del lago de atitlán.**

Madre Vieja, al oeste con la cuenca del Río Nahualate y al sur con las micro cuencas de los Ríos San José, Santa Teresa, Nica y Moca”.⁽¹³⁾

4. Edificio

Las instalaciones de –CONAP- se encuentran ubicadas en el segundo nivel de otra empresa, es de espacio reducido, mide aproximadamente 14 x 20 mts.y deben pagar mensualmente el alquiler del lugar.

4.1 Locales disponibles

Se pueden observar tres oficinas definidas y otras cuatro que se crearon utilizando archivos.

En la terraza existe una tipo galera, que es en donde realizan las reuniones con todo el personal cada 20 de cada mes, es muy oscura y las condiciones son precarias ya que todo el personal queda hacinado cada vez que hay reuniones.

5. Ambientes y equipamiento

Al ingresar a la oficina, subiendo las gradas al lado izquierda se encuentra la oficina del Director Regional, en el que se encuentra una computadora, un escritorio y una librería.

Siguiendo de frente se observara la oficina principal, porque es en donde se atienden a todos los usuarios, en donde se encuentran 5 personas, con sus respectivos escritorios, 5 computadoras, 2 impresoras, cuentan con teléfono, un plotter que es utilizado para imprimir mapas de gran tamaño 2 fotocopadoras y fax.

La oficina que le sigue por la parte de atrás, está creada por medio de archiveros, para simular oficina, se encuentran 3 personas, 3 escritorios. 3 computadoras y una impresora. En un pequeño espacio está colocada una mesa pequeña, que es utilizada para hacer café a la hora que lo deseen, se encuentra un dispensador de agua caliente y fría.

Al fondo se encuentra una pequeña oficina, en la que se encuentran 4 personas, con sus 4 escritorios y computadoras, una librería de cristal y 2 impresoras.

Al lado derecho de esta oficina está ubicado el sanitario, que cuenta con su lavamanos y espejo.

13. Ibid. Artículo 1. Publicado a página 861 del número 26, tomo 257, de fecha 15 de octubre de 2001 pág. 1 decreto 64-9

Al lado derecho del bala está ubicada otra oficina, en la que la luz natural es muy escasa, se encuentran 4 personas, 4 escritorios, 4 laptops y una impresora. En toda la institución se encuentran 13 archiveros y 2 máquinas de escribir y 8 cañoneras.

CARENCIAS/ DEFICIENCIAS
<ul style="list-style-type: none">- Los ambientes son muy reducidos.- Los sanitarios son insuficientes.- Existe racionamiento de agua.- Falta divulgación de funciones de CONAP.- Por encontrarse en el segundo nivel las oficinas son poco visible.- La oficina es poco visible- Una oficina es oscura por falta de luz natural.- Las ventanas no cuentan con balcones.- El sanitario es muy pequeño y se encuentra muy cerca de las oficinas.- El lugar para reuniones es improvisado e inadecuado.- No cuenta con edificio propio

III Sector de Finanzas

1. Fuentes de financiamiento

El ingreso económico de la institución proviene del presupuesto de la nación. Para el –CONAP- Sololá se le asigna 840,000 anualmente.

Artículo 8. Financiamiento. “El presupuesto para el manejo del Área Protegida de Reserva de Uso Múltiple de la Cuenca del Lago de Atitlán, se integrará de la siguiente manera:

- a) Asignaciones ordinarias y extraordinarias del estado;
- b) Donaciones y aportes de personas individuales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas o entidades internacionales;
- c) El producto financiero de las actividades organizadas por la administración del Área”.⁽¹⁴⁾

14. Decreto número 64-97. Op.cit.Arto.8

Decreto número 4-89 artículo 80. (Modificado por el Decreto 110-96 del Congreso de la República) Presupuesto. “El CONAP y su Secretaría Ejecutiva integran su presupuesto anual en base esencialmente a las asignaciones ordinarias y extraordinarias que se fijan en el presupuesto de Ingresos y Egresos del Estado, y aquellos recursos generados por concepto de las disposiciones legales que por su naturaleza le correspondan, además con la constitución de recursos privativos provenientes de:

- a. Los ingresos que perciba por cualquier donación en efectivo o en especie.
- b. Los títulos o valores que adquieran por cualquier concepto.
- c. Los bienes que sean transferidos por las dependencias del Estado o sus instituciones descentralizadas o autónomas.
- d. Los bienes que adquiera por cualquier título.
- e. Las donaciones de bienes inmuebles bajo cualquier concepto.
- f. Ingresos generados por las unidades de conservación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP- que no tengan carácter privado, o pertenezcan a otras instituciones del Estado.
- g. El producto financiero de las actividades organizadas directamente por la Secretaría Ejecutiva del CONAP y sus dependencias técnico-administrativas.
- h. Otros no especificados en el presente artículo y que no contravengan la legislación guatemalteca vigente”.⁽¹⁵⁾

2. Costos

2.1 Salarios

-CONAP- utiliza 400,000 aproximadamente en salarios y 300,000 aproximadamente en gastos administrativos y de oficina.⁽²¹⁾

3. Control de finanzas

3.1 Auditoria

Se realiza una auditoría interna de la central una vez al año existen dos tipos de auditoría, una financiera que se refiere al equipo, automóviles y otra que es la

14. Decreto número 4-89, Op cit. Artículo 80.

auditoría técnica que lleva el control de la autorización de la tala de árboles y de proyectos de educación ambiental.

Otro control que utiliza son las tarjetas de cardex en las que se estipula el mobiliario y equipo que cada trabajador tiene asignado.

CARENCIAS/ DEFICIENCIAS
- En este año 2012 se le redujo el presupuesto. - Escasos fondos para insumos y mantenimiento de equipo.

IV Recursos humanos

1. Personal operativo

El total de laborantes de Personal operativo son 5trabajadores y todas estas personas se encuentran presupuestadas. La antigüedad del personal es de 8 años en promedio. Porcentaje que se incorpora o retira anualmente, que se incorpora es de un 10 y que se retira 0%.

La asistencia del personal es de lunes a viernes de 8:30 a 5:00 pm. De 1:00 a 2:00pm es la hora de almuerzo, en este tiempo no se cierra la institución ya que las secretarias se turnan para que permanezca abierto –CONAP-.

La residencia del personales de un 100% del área de Sololá.

El tipo de laborantes en su mayoría estudiaron una carrera técnica a nivel diversificado.

2. personal administrativo

Este personal está conformado por dos secretaria que están presupuestadas. Tienen aproximadamente 6 años de laborar en la institución.

Un delegado administrativo, que es fijo, lleva siete años de laborar en la institución.

Existen dos directores dentro de la institución, ambos están por contrato. Tiene entre tres y un año de estar en la institución.

La residencia del personal un 70% de Sololá y un 30% de Quetzaltenango, Cobán y Guatemala.

La asistencia del personal es de lunes a viernes de 8:30 a 5:00 pm. De 1:00 a 2:00pm es la hora de almuerzo. Porcentaje que se incorpora o retira anualmente: que se incorpora es de un 10% a un 20% y que se retira un 20%.

3. Personal de servicio

Solo existe una persona que es el conserje, cuenta con plaza presupuestada, tiene aproximadamente 8 años de estar laborando para la institución. La asistencia del personal es de lunes a viernes de 8:30 a 5:00 pm. De 1:00 a 2:00pm es la hora de almuerzo.

4. Usuarios

A la institución llega todo tipo de usuarios, en su mayoría son hombres. Al año se atienden a un aproximado de 200 personas, la mayoría proviene del departamento de Sololá y su situación socioeconómica es de baja a media.

CARENCIAS/ DEFICIENCIAS
<ul style="list-style-type: none">- No se cuenta con suficiente personal técnico- Cada cambio de gobierno provoca cambios del personal, lo cual afecta el seguimiento de determinadas actividades- Inestabilidad laboral- Escasez de personal

V. Sector Curriculum

De este sector no se pudo recabar información debido a que la institución no brinda servicios educativos.

VI Sector Administrativo

1. Planeamiento

1.1 Tipo de planes

El tipo de planes que se utilizan son mensuales y anuales, a corto plazo. De los planes mensuales de cada colaborador se crea el POA.

Cada día con fecha 20 de cada mes, deben reunirse todo el personal y presentar su planificación anterior y la próxima, para ser evaluada.

1.2 Base de los planes

Entre las actividades que realiza el personal de la institución están la evaluación de instrumentos ambientales, patrullaje, monitoreo y control de ilícitos ambientales (operativos) incendios, cacería, educación ambiental formal o no formal, gestión de consumo forestal y familiar, coordinación de la comisión de recursos naturales del consejo departamental de desarrollo, extensionismo forestal, reforestaciones, apoyo técnico a viveros municipales y comunales, gestión de nueva áreas protegidas, decomiso de fauna silvestre, control de incendios forestales, seguimiento de procesos judiciales en materia de delitos ambientales, asesoría a municipalidades en el manejo de áreas boscosas, gestión y formulación de proyectos relacionados con la conservación de la biodiversidad.

1.3 Planes de contingencia

La institución no cuenta con planes de contingencia dentro de las instalaciones.

2. Organización

2.1 Niveles jerárquicos de organización

La persona que ocupa el nivel jerárquico más alto es el ingeniero Edgar Sosa que es el director regional de CONAP.

Continúa en la escala jerárquica el ingeniero Edgar Coy quien es el Director de Unidad Técnica.

Cada uno de los directores cuenta con su propia secretaria.

Los técnicos de cada área tienen línea directa con ambos directores.

La asistente de la unidad realiza toda actividad asignada por el Director Técnico de la Unidad.

Los guarda recursos se mantienen en constante comunicación con el Director de la Unidad Técnica y los 20 de cada mes se reúnen para presentar las actividades realizadas y su nueva planificación.

En la última posición del organigrama se encuentra el conserje.

2.2 Organigrama

El Director de la Unidad Técnica de CONAP, indicó que no se cuenta con un organigrama propio de la sede Sololá, únicamente existe el organigrama de la sede central ubicada en la ciudad capital.⁽²¹⁾

2.3 Funciones del personal

El Director regional Edgar Rolando Sosa Dionicio se encuentra por contrato, entre sus funciones se encuentra coordinar administrativamente, supervisar el personal, coordinar actividades estratégicas, es el representante institucional ante otras instituciones, cubre los departamentos de Chimaltenango, Quiché y Sololá.

Secretaria del director regional, Deyanira Salome de León Lima aún por contrato pero está en trámite su papelería para ascenderla a renglón 011. Realiza todo tipo de documentos administrativos, lleva la agenda del director regional y le informa todo aquello que sea requerido.

Director de la Unidad Técnica Edgar Rene Coy está por contrato, se encarga de supervisar a los guarda recursos, brindar el aval de los instrumentos técnicos de evaluación ambiental, emite las credenciales de consumo forestal y familiar, es el representante institucional a nivel departamental, es el coordinador de la Comisión de Recursos Naturales del Consejo Departamental de Desarrollo, planifica y coordina las actividades operativas, asesora al personal operativo, gestiona y formula proyectos ambientales, coordina los eventos relacionados con la educación ambiental, le da seguimiento a los procesos ilícitos ambientales, ejecuta el plan maestro del área protegida y planes operativos anuales.

Secretaria del director de la Unidad Técnica, Santa Dionisia ZetBixculestá presupuestada. Realiza todo tipo de documentos administrativos, lleva la agenda del director de la unidad y le informa todo aquello que sea requerido.

Asistente de la dirección de Unidad Técnica Atitlán Shirley Jerónimo apoya en la supervisión del personal técnico operativo, guarda recursos, extensionistas y asiste al Director de la Unidad Técnica de forma general.

El asistente de estudio de impacto ambiental. Hamilton Samuel de León cuenta con un contrato anual. Se encarga de evaluar el grado de daño que llega a producir alguna construcción, vivienda, hoteles, carreteras, etc.

Técnico forestal Enrique Mérida Castillo, contrato 029, el tiempo de estar laborando en la institución son de 7 años y medio. Se encarga de atender las solicitudes de planes de manejo para el aprovechamiento forestal, atiende un aproximado de siete al año.

Asesor jurídico regional, Julio Palacios por contrato, se encarga de toda la parte legal de los procesos de –CONAP-.

Técnico de planificación ambiental Francisco Chavajay Pérez por contrato. Realiza el plan operativo anual. Así como instrumentos de evaluación ambiental revisa 230 expedientes aproximadamente al año.

Técnico de enlace municipal Ricardo Baldomero Ola Huitz, da asistencia técnica a los parques regionales municipales. Quiche, Chimaltenango y Sololá. Y brinda promoción para que se declaren como área protegida y brinda asistencia técnica de cómo manejar los parques municipales, 2 solicitudes aproximadamente al año.

Delegado administrativo Byron Ajcot, realiza las funciones administrativas de la oficina, control de bienes fungibles y fijos. Inventario del equipo, manejo de la caja chica, pagos de agua, luz, teléfono, arrendamiento, reparación de autos, que no sobrepasen los 500 quetzales, presenta un informe de los gastos realizados y así solicitar el nuevo presupuesto.

2.4 Régimen de trabajo

El régimen de trabajo para la institución es de técnicos, asesor jurídico y directores que están bajo el renglón 029.

Las secretarías, guarda recursos y el delegado administrativo bajo el renglón 011.

3. Coordinación

3.1 Existencia de cartelera

Si existe una cartelera con las actividades diarias que se realizarán.

3.2 Formularios para las comunicaciones escritas

Tipo de comunicación: a través de circulares, oficios, memorándums y el correo electrónico.

3.3 Periodicidad de reuniones técnicas del personal

Este tipo de reuniones se realizan el 20 de cada mes. Las reuniones interinstitucionales el 10 de cada mes, se reúnen con otros representantes de diferentes instituciones para ver temas a fines a los intereses de cada institución.

4. Control

4.1 Normas de control

Una de las normas de control es el libro de asistencia, en donde firman la entrada y la salida y colocan el horario.

4.2 evaluación del personal

Esta evaluación la realiza el director regional y el director de la unidad técnica una vez al año en base a parámetros preestablecidos.

4.3 Inventario de actividades realizadas

Para el inventario de actividades realizadas se hace uso del plan operativo anual, el 20 de cada mes se da a conocer una propuesta sobre la planificación de las actividades realizadas durante el mes anterior y se da a conocer cuántas charlas, reuniones y proyectos realizaron, esto lo presentan a través de un informe.

4.4 Elaboración de expedientes administrativos

Elaboración de expedientes administrativos, la encargada de realizarlos es la secretaria en conjunto con el director regional y el director de la unidad técnica.

5. Supervisión

5.1 mecanismos de supervisión

Los mecanismos de supervisión son eventualmente de la central. La realiza el director de los directores regionales así como el director de los directores de la unidad técnica.

5.2 Periodicidad de supervisiones

Estas por lo general se realizan una vez al año, y es más a los directores de la institución.

5.3 Tipo de supervisión

Técnica y administrativa.

5.4 Instrumentos de supervisión

Boletas de rendimiento del personal, control de combustible y los informes que presentan mensualmente.

CARENCIAS/ DEFICIENCIAS
- No se cuenta con guardián - No existe plan de contingencia institucional.

VII Sector de Relaciones

1. Institución- usuarios

Forma de atención a los usuarios, las secretarias brindan la atención requerida y ellas refieren a los usuarios con las personas respectivas, para brindarles asistencia técnica o legal.

2. Institución con otras Instituciones

“Decreto número64-97artículo 6. Administración.La Administración del Área Protegida de Reserva de Uso Múltiple de la Cuenca del Lago de Atitlán estará a cargo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, quien podrá delegarla, mediante licitación en un término prorrogable de sesenta días, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente ley.

Para lograr los objetivos de esta ley, el ente administrador contará con el apoyo de un Consejo Asesor que estará integrado por los siguientes miembros:

- a) Un representante del Consejo Nacional de áreas Protegidas -CONAP-
- b) Un representante de los alcaldes municipales de los que se encuentran en el área, electo en asamblea general convocado por la Asociación Nacional de Municipalidades -ANAM-
- c) El gobernador departamental de Sololá o su representante.
- d) Un representante de la autoridad para el manejo sustentable del Lago de Atitlán y su entorno –AMSCLAE-⁽¹⁶⁾

Actividades sociales, en –CONAP- central se realiza un concurso de fotos para el calendario –CONAP- en ocasiones en las ferias patronales de los departamentos se participa con stands y se promueven los festivales ambientales en las escuelas.

Actividades académicas: se tiene participación en ocasiones en seminarios en donde se brinda información de áreas protegidas, conferencias en las instituciones que lo soliciten, así como capacitaciones.

Existe una buena comunión con Vivamos mejor, África 70, Prosol, Maizca. INAB, es un apoyo mutuo para poder reforestar. Con el MARN se hace un intercambio de charlas informativas, con relación a la reforestación y proyectos.

3. Institución con la comunidad

La Institución junto con municipalidad mantiene una estrecha relación entre los guarda recursos que incluso se encuentran en las oficinas municipales del departamento.

Convenios: con Vivamos Mejor y municipalidades

La Proyección es en los 19 municipios que cubre la unidad técnica y la regional en los 3 departamentos que son Quiché Chimaltenango y Sololá.

16. Decreto Número 64-97 Op.Cit. Artículo 6.

CARENCIAS/ DEFICIENCIAS

- Falta de divulgación de funciones de la institución a niños y adolescentes.
- Escasa participación en seminarios y conferencias.
- La mayoría del personal realiza trabajo de campo.

VIII Sector Filosófico, político, legal

1. Filosofía de la Institución

1.1 Principios filosóficos de la institución

Misión

“Asegurar la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y las áreas protegidas de Guatemala, así como los bienes y servicios naturales que estas proveen a las presentes y futuras generaciones, a través de diseñar, coordinar y velar por la aplicación de políticas, normas, incentivos y estrategias, en colaboración con otros actores.

Visión

El CONAP es una entidad pública, autónoma y descentralizada, reconocida por su trabajo efectivo con otros actores en asegurar la conservación y el uso sostenible de las áreas protegidas y la diversidad biológica de Guatemala.

El CONAP trabaja por una Guatemala en la que el patrimonio natural y cultural del país se conserva en armonía con el desarrollo social y económico, donde se valora la conexión entre los sistemas naturales y la calidad de vida humana y en donde las áreas que sostienen todas las formas de vida persisten para las futuras generaciones.”⁽¹⁷⁾

2. Políticas de la Institución

- Política sobre la actividad turística en áreas protegidas

17. Consejo nacional de áreas protegidas –CONAP-Plan estratégico Institucional 2011- 2015.

- Política nacional de cambio climático
- Política nacional y estrategias para el desarrollo del sistema guatemalteco de áreas protegidas.
- Política nacional de diversidad biológica

2.1 Objetivos estratégicos

1. “Sistema de Áreas Protegidas: Recuperary consolidar el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, expandirle hacia áreas prioritarias y mejorar la efectividad de su gestión.
2. Diversidad Biológica: Asegurar la conservación y uso sostenible de la mega diversidad biológica de Guatemala; así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la misma.
3. Modernización Institucional: Mejorar el desempeño de la operación política y funcional del CONAP.
4. Participación y Alianzas: Fortalecer, ampliar y coordinar efectivamente la participación social y cultivar una efectiva red de alianzas tácticas y estratégicas.
5. Cambio Climático, Respaldo Social, Bienes y Servicios Naturales: Integrar en la gestión del patrimonio natural, la mitigación y adaptación al cambio climático, y la valorización social de las áreas protegidas, la diversidad biológica y los bienes y servicios naturales que proveen.
6. Financiamiento: Incrementar y diversificar el financiamiento a la conservación y optimizar las inversiones estratégicas en el SIGAP y en la diversidad biológica.
7. Gobernabilidad y Cumplimiento Legal: Fortalecer la gobernabilidad del SIGAP y el cumplimiento del marco legal para las áreas protegidas y la gestión de la diversidad biológica.
8. Incidencia en Políticas: Incrementar la incidencia en políticas nacionales, sectoriales e internacionales.”⁽¹⁸⁾

18. Ibid. Pág.9.

3. Aspectos legales

Artículo 62. (Modificado por el Decreto 110-96 del Congreso de la República). “ Fines del CONAP. Los fines principales del Consejo Nacional de Áreas protegidas son los siguientes:

- a. Propiciar y fomentar la conservación y el mejoramiento del patrimonio natural de Guatemala.
- b. Organizar, dirigir y desarrollar el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, SIGAP.
- c. Planificar, conducir y difundir la Estrategia Nacional de Conservación de la Diversidad Biológica y los Recursos Naturales Renovables de Guatemala.
- d. Coordinar la administración de los recursos de Flora y Fauna Silvestre y de la diversidad biológica de la Nación, por medio de sus respectivos órganos ejecutores.
- e. Planificar y coordinar la aplicación de las disposiciones en materia de conservación de la diversidad biológica contenidos en los instrumentos internacionales ratificados por Guatemala.
- f. Constituir un Fondo Nacional para la conservación de la Naturaleza, nutrido con recursos financieros provenientes de cooperación interna y externa”⁽¹⁹⁾

La Constitución Política de la República de Guatemala expresa en su 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.”

Sobre esta base fue emitida la “Ley de Áreas Protegidas” (Decreto Legislativo 4-89 y sus reformas Decretos Legislativos 18-89, 110-96 y 117-97) “que crea al Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- y le otorga su mandato”.⁽²⁰⁾

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- es una institución pública dependiente de la Presidencia de la República, con personalidad jurídica y jurisdicción en todo el territorio nacional, sus costas marítimas y su espacio aéreo. Posee autonomía funcional y su presupuesto se integra por una asignación anual

19. (Modificado por el Decreto 110-96 del Congreso de la República). **Ley de áreas protegidas**. Artículo 62.
20. Documento Técnico No. 96 (01-2011) **Plan estratégico Institucional 2011- 2015**. Pág.16.

del Estado, donaciones específicas de particulares, países amigos, organismos y entidades internacionales.

Su órgano superior es un Consejo Directivo presidido por el Ministro de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, que está integrado además por representantes del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el Instituto de Antropología e Historia -IDAEH-, el Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-, el Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala -CECON-, la Asociación Nacional de Municipalidades -ANAM-, y las ONG' s ambientales registradas en el CONAP.

Este Consejo es el responsable de definir los lineamientos generales del quehacer institucional.

Para la ejecución de sus decisiones de política y la realización de sus programas de acción, el CONAP cuenta con una Secretaría Ejecutiva, cuyo titular es designado por el Presidente de la República, y la cual está integrada por las dependencias necesarias para el buen manejo de los asuntos técnicos y administrativos del Consejo.

El CONAP es la dependencia responsable de darle seguimiento a algunos convenios internacionales de los cuales el Estado de Guatemala forma parte y que por medio de ratificación legislativa tienen carácter de ley en el país, incluyendo el “Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre” -CITES-, el “Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas” -Ramsar-, el “Convenio sobre la Diversidad Biológica” -CDBysu “Protocolo de Cartagena”, ratificados por medio de decretos legislativos 63-79, 4-88, 5-95 y 44-2003, respectivamente. Para el CONAP también es relevante el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, ratificado por decretos legislativos 15-95 e instrumentos legales conexos. El CONAP también contribuye con importantes compromisos internacionales asumidos por Guatemala, tales como los Objetivos del Desarrollo del Milenio, así como las

decisiones relacionadas a la Declaración de París sobre la Cooperación Internacional.

CARENCIAS/ DEFICIENCIAS
<ul style="list-style-type: none">-Escaso conocimiento de la base legal y criterios técnicos de áreas protegidas.- Las personas no tienen el concepto claro de lo que es un área protegida.- Dificultad para detectar ilícitos por el horario en que se cometen.- Se desconoce la importancia de cuidar y mantener un área protegida.

Bibliografía

Consejo nacional de áreas protegidas –CONAP-**Plan estratégico Institucional 2011- 2015.**

Dirección Municipal de Planificación, municipio de Sololá.

Decreto número 4-89. **Ley de áreas protegidas.** Artículo 59.

Decreto número 64-97.**Ley que declara área protegida de reserva de uso múltiple cuenca del lago de atitlán.**

Documento, La municipalidad Indígena de Sololá, 2008.

Documento Técnico No. 96 (01-2011)**Plan estratégico Institucional 2011-2015.**Pág.16.

Mancomunidad Tzolojya,**Diagnóstico Ambiental de la maczolojya. (s.e),** 2007, pág. 28.

(Modificado por el Decreto 110-96 del Congreso de la República).**Ley de áreas protegidas.** Artículo 62.

Municipalidad de Sololá. **Plan de Desarrollo con Enfoque Territorial.** (s.e) Sololá, Sololá. 2008. Pág. 16.

Municipalidad de Sololá. **Plan de desarrollo integral 2002- 2010,** municipio de Sololá, Sololá, Guatemala, pág.14.

Municipalidad Indígena de Sololá. **Documento digital.** (s.e)Sololá,Sololá. 2008 *pág. 16*

Plan del Municipio de Sololá con Enfoque Territorial, Género y Pertinencia Cultural 2011-2018 pag.15

Plan de Desarrollo Integral 2002 - 2010, municipio de Sololá

Fuente: entrevista realizada al Director de la Unidad Técnica del Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP.

Sololá, octubre 2012

Ing. Edgar Rene Coy
Director de la Unidad Técnica
CONAP
Sololá.

Respetable Director por medio de la presente me permito saludarle y agradecerle su colaboración con el proceso de mi Eps.

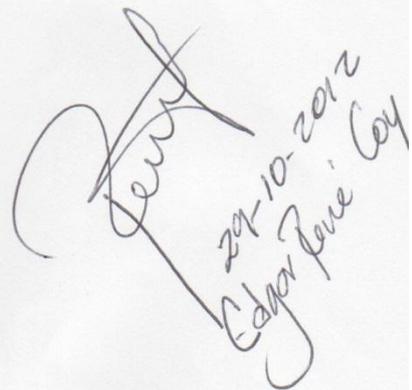
El motivo de la presente es para presentarle formalmente los documentos que evidencian la información recaba durante este tiempo, que contribuyó a la realización de la primera fase de mi Eps, que consiste en el diagnóstico institucional.

Anhelando que la información presentada sea de su agrado, queda de usted;

Atentamente,



Epesista Karla Moreno



29-10-2012
Edgar Rene Coy

Plan de socialización del manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá

1. Parte informativa

1.1 Institución: Consejo Nacional de Áreas Protegidas y Facultad de Humanidades.

1.2 Nombre del proyecto: material educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá.

1.3 Participantes: Director de la unidad técnica y guarda recursos.

1.4 Sede: instalaciones de la oficina de –CONAP- ubicada en la 3av. 7-50 zona 1 Barrio San Antonio, Sololá.

1.5 Fecha: 20 de marzo de 2013

1.6 Responsable: epesista Karla Marleny Moreno Pérez

2. Justificación

El plan se elabora para prever y organizar las acciones correspondientes para llevar a cabo la actividad de socialización del material educativo y de esa manera llevar un control que permita evidenciar el logro de los objetivos que aquí se plantean.

3. Objetivos

3.1 General

3.1.1 Planear una socialización para dar a conocer el contenido del material y lograr su aprobación.

3.2. Específicos

3.2.1 Dar a conocer la estructura, los temas y contenidos del manual para su próxima utilización.

3.2.2 Promover la participación de los asistentes para que expresen sus opiniones y sugerencias.

4.Desarrollo

Fecha	Hora	Lugar	Actividad	Responsable
13-03-2013	9:00 am	Consejo Nacional de Áreas Protegidas	Solicitar local y autorización para actividad.	Epesista
13-03-2013	9:10 am	Consejo Nacional de Áreas Protegidas	Solicitar recursos audiovisuales	Epesista
13-03-2013	9:20 am	Consejo Nacional de Áreas Protegidas	Fijar la fecha para la presentación del manual	Epesista y Director de la unidad técnica
19-03-2013	11:00 am	Consejo Nacional de Áreas Protegidas	Establecer la cantidad de asistentes para fijar la cantidad de refacciones	Epesista y Director de la Unidad técnica
20-03-2013	11:00 am	Consejo Nacional de Áreas Protegidas	Inicio de la socialización	Epesista
20-03-2013	11:00 am	Consejo Nacional de	bienvenida de los participantes	Epesista

		Áreas Protegidas		
20-03-2013	11:00 am	Consejo Nacional de Áreas Protegidas	Indicar el motivo de la reunión y su propósito.	Epesista
20-03-2013	11:00 am	Consejo Nacional de Áreas Protegidas	Presentar la información contenida en el manual educativo	Epesista
20-03-2013	11:00 am	Consejo Nacional de Áreas Protegidas	Explicar la forma apropiada de utilizar el material. Y los beneficios de este hacia la comunidad.	Epesista
20-03-2013		Consejo Nacional de Áreas Protegidas	Brindar los agradecimientos respectivos y esperar el aval del material.	Epesista

5. Metodología

La actividad se dará inicio a la hora indicada por el Director de la Unidad Técnica de –CONAP- en el salón de esta oficina, se iniciará con la bienvenida hacia los participantes, se indicará el motivo de la reunión y el propósito que se desea alcanzar con ésta. Luego se presentará la información contenida en el manual educativo de forma breve, así como se explicará la forma apropiada de utilizar el material y los beneficios que proporciona a la comunidad en donde se solicite que se dé a conocer.

6. Recursos

6.1 Humanos

- ✓ Director regional
- ✓ Director de la Unidad Técnica
- ✓ Guarda recurso de Panajachel
- ✓ Guarda recurso de Santa Catarina
- ✓ Asesora
- ✓ Epesista

6.2 Materiales

- ✓ Computadora
- ✓ cañonera
- ✓ manual educativo
- ✓ hojas
- ✓ lapiceros
- ✓ refacción
- ✓ cámara

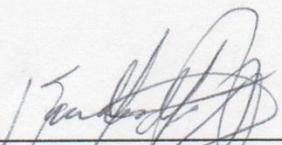
6.3 Físicos

- ✓ Oficina del Consejo Nacional de Áreas Protegidas

7. Evaluación

La evaluación se realizará a través de los comentarios brindados por los participantes.

Sololá, 20 de marzo de 2013.

f. 
Karla Moreno Pérez
Epesista

f. 
Vo.Bo. Licda. Marta Herminia Muñoz C.
Asesora

f. 
Vo. Bo. Director de Técnico de la Unidad



PLAN PARA CAPACITACIÓN

1. Parte Informativa

1.1 Unidad Ejecutora

Facultad de Humanidades, Universidad San Carlos de Guatemala,
Consejo Nacional de Áreas Protegidas.

1.2 Temática de la capacitación

Temas de protección ambiental y área protegida

1.3 Fechas de realización

21 de marzo

22 de marzo

3 de abril

4 de abril

5 abril

1.4 Participantes

232 estudiantes de los grados de cuarto, quinto y sexto del nivel primario y primero y tercero del nivel básico, del municipio de Santa Catarina Palopó.

1.5 Sede

Escuela rural mixta jornada vespertina de Santa Catarina Palopó.

1.6 Horario

1:40 hrs a 17:30 hrs

1.7 Facilitadora, responsable

Karla Marleny Moreno Pérez

2. Justificación

Se considera necesario realizar una planificación para establecer la secuencia de las acciones previas y las capacitaciones a impartir en el establecimiento educativo seleccionado, de esta manera se tiene un ordenamiento de las actividades y capacitaciones.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Concienciar por medio de capacitaciones a los estudiantes sobre diversos temas relacionados al área protegida, funciones de -CONAP- y medidas propicias para la protección del medio ambiente del establecimiento educativo público y por cooperativa del municipio de Santa Catarina Palopó, Sololá.

3.2 Específicos

3.2.2 Fomentar hábitos de protección ambiental que beneficien al medio ambiente en el municipio de Santa Catarina Palopó, Sololá.

3.2.1 Motivar a estudiantes respecto a la protección de los recursos naturales y el área protegida.

4. Actividades Previas

- Solicitar la autorización para realizar las charlas
- Reunión con el Director del establecimiento para organizar y seleccionar los grados y estudiantes participantes
- Programar fechas de capacitación con los docentes de los grados participantes
- Preparación de materiales para la realización de la capacitación
- Solicitar materiales y recursos que se van a utilizar en la capacitación

5. Desarrollo

Fecha	Hora	Lugar	Actividad/tema	Recursos	Responsable
21-03-13	14:00	Escuela de Sta. Catarina	Bienvenida y presentación	Humanos	Epesista y personal de apoyo
21-03-13	14:15	Escuela de Sta. Catarina	Preguntas orales sobre la idea que tienen de áreas protegidas y brindar información de este tema	Cañonera Computadora	Epesista y personal de apoyo
21-03-13	14:50	Escuela de Sta. Catarina	Dinámica utilizando papelógrafos que demuestren lo aprendido	Marcadores y papelógrafos	Epesista, y participantes
21-03-13	15:30	Escuela de Sta. Catarina	Realimentación del tema expuesto	Cañonera Computadora	Epesista y participantes
21-03-13	16:00	Escuela de Sta. Catarina	Agradecimiento y despedida	Humanos	Epesista y personal de apoyo
22-03-13	14:00	Escuela de Sta. Catarina	Bienvenida y presentación	Humanos	Epesista, y participantes
22-03-13	16:00	Escuela de Sta. Catarina	Sondeo de conocimientos previos y brindar información del tema de contaminación al lago de Atitlán.	Cañonera Computadora	Epesista y participantes
22-03-13	16:30	Escuela de Sta. Catarina	Intervención de CONAP sobre el tema de prevención de incendios forestales	Cañonera Computadora	Personal de apoyo
22-03-13	17:30	Escuela de Sta. Catarina	Dinámica del ecosistema y despedida	Marcadores y papelógrafos	Epesista, y personal de apoyo

3-04-13	14:00	Escuela de Sta. Catarina	Bienvenida y presentación	Humanos	Epesista, personal de apoyo
3-04-13	15:00	Escuela de Sta. Catarina	Sondeo a través de preguntas orales para diagnóstico y brindar información del tema de degradación de la basura	Cañonera Computadora	Epesista, y participantes
3-04-13	16:00	Escuela de Sta. Catarina	Intervención de CONAP sobre el tema de prevención de incendios forestales y bosques	Cañonera Computadora	Personal de apoyo
3-04-13	17:00	Escuela de Sta. Catarina	Dinámica el turismo	Cartulina marcadores y lana	Epesista, y participantes
3-04-13	17.30	Escuela de Sta. Catarina	Despedida	Humanos	Epesista, personal de apoyo
4-04-13	14:00	Instituto por cooperativa	Bienvenida y presentación	Humanos	Epesista, personal de apoyo
4-04-13	14:15	Instituto por cooperativa	Preguntas orales para sondeo de saberes y brindar información del tema de área protegida.	Cañonera Computadora	Epesista, y participantes
4-04-13	15:00	Instituto por cooperativa	Intervención de CONAP sobre el tema de prevención de incendios forestales y bosques	Cañonera Computadora	Personal de apoyo
4-04-13	15:30	Instituto por cooperativa	Dinámica qué es un área protegida encontrada en el manual.	Marcadores, papelógrafos y crayones.	Epesista, y participantes

4-04-13	16:00	Instituto por cooperativa	Despedida y agradecimiento	Humanos	Epesista, personal de apoyo
5-04-13	14:00	Instituto por cooperativa	Bienvenida y presentación	Humanos	Epesista, personal de apoyo
5-04-13	14:10	Instituto por cooperativa	Sondeo a través de preguntas orales sobre qué es área protegida.	Cañonera Computadora	Epesista
5-04-13	14:20	Instituto por cooperativa	Desarrollo de la temática sobre el área protegida de Sololá.	Cañonera Computadora	Epesista
5-04-13	14:40	Instituto por cooperativa	Intervención de CONAP sobre el tema de prevención de incendios forestales y bosques	Cañonera Computadora	Personal de CONAP
5-04-13	14:55	Instituto por cooperativa	Dinámica las plantas y animales encontrada en el manual educativo.	Marcadores y papelográficos	Epesista
5-04-13	15:15	Instituto por cooperativa	Despedida y agradecimiento	Humanos	Epesista, personal de apoyo

6. Metodología

Se utilizará la técnica expositiva y participativa para la capacitación a los estudiantes de la escuela y del instituto por cooperativa de Santa Catarina Palopó.

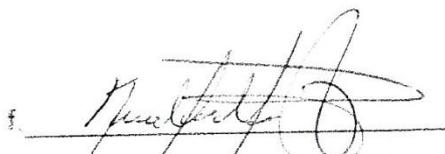
7. Evaluación

La evaluación se realizará a los participantes de la capacitación, de la escuela urbana mixta e instituto por cooperativa jornada vespertina tanto del nivel primario como del básico del municipio de Santa Catarina Palopó, Sololá.

Una diagnóstica para verificar los conocimientos que tienen acerca de los temas ambientales, control y prevención de incendios forestales. Se tratará de establecer tales conocimientos por medio de preguntas orales a los participantes durante las capacitaciones.

La evaluación se realizará a través de los comentarios brindados por los estudiantes y docentes de la institución educativa.

Panajachel, 20 de marzo de 2013.


Karla Marleny Moreno Pérez

Vo. Bo. 
Licda. Marta Herminia Muñoz

Vo. Bo. 
Ing. Enrique Mérida
Director de la Unidad Técnica CONAP

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Humanidades
 Departamento de Pedagogía
 Ejercicio Profesional Supervisado Eps

Autoevaluación de la fase de diagnóstico

Estudiante: Karla Marleny Moreno Pérez Carné: 200550567

No	Aspectos a evaluar	SI	NO
1	¿Se elaboró el plan de diagnóstico?	X	
2	¿Se aplicaron diversas técnicas para la investigación?	X	
3	¿Se recolecto información de la institución CONAP a través de entrevistas y cuestionarios?	X	
4	¿Se analizó la información obtenida?	X	
5	¿Se detectó las carencias que existen dentro de la institución?	X	
6	¿Se realizó reunión para priorizar el problema?	X	
7	¿Se elaboró análisis de viabilidad y factibilidad de las propuestas de solución?	X	
8	¿Realizó el diagnóstico de la institución para revisión?	X	
9	¿Se entregó el resultado del diagnóstico a jefe inmediato?	X	
10	¿Logro el visto bueno de la asesora y el director para continuar el proceso?	X	

Autoevaluación de la fase de perfil

Estudiante: Karla Marleny Moreno Pérez Carné: 200550567

No	Aspectos a evaluar	SI	NO
1	¿El nombre del proyecto se redactó en forma correcta?	X	
2	¿Se identifica con claridad el problema?	X	
3	¿Se establece el tipo de proyecto?	X	
4	¿Contiene descripción del proyecto?	X	
5	¿Se justifica la ejecución del proyecto?	X	
6	¿Se determinan los objetivos del perfil del proyecto?	X	
7	¿Hay claridad en las metas?	X	
8	¿Incluye los beneficiarios directos e indirectos?	X	
9	¿Se establecen el presupuesto y las fuentes de financiamiento del proyecto?	X	
10	¿Contiene un cronograma de actividades?	X	
11	¿Se determinan los recursos necesarios?	X	
12	¿Se entregó el perfil del proyecto a la institución?	X	

4.3 Evaluación de la ejecución

No	Actividades	Enero		febrero				Marzo				Abril				mayo				Resultado	
		1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Investigación documental para elaborar el bosquejo de temas para el manual																				Se acudió a la biblioteca para obtener la información específica y propicia para establecer la temática del bosquejo.
2	Elaboración de bosquejo para revisión de asesora y jefe inmediato																				El bosquejo sirvió de base para estructurar el manual, fue sujeto a revisión y se obtuvo el visto bueno del jefe inmediato y asesora.
3	Elaboración del manual																				Se desarrolló cada tema seleccionado y se fotografió aquello que fuera representativo de la información contenida en el manual así mismo se establecieron las actividades de cada capítulo para evidencia de logro.
4	Revisión del manual																				Fue sujeto a revisión por el jefe inmediato y asesora, en el que se debió hacer las correcciones pertinentes y se obtuvo el visto bueno de ambos.
5	Planear y organizar socialización																				Se conversó con el jefe inmediato sobre la fecha y

Profesor
Oscar Benjamín Matzar Pérez
Director Escuela Urbana Mixta J.V
Santa Catarina Palopó

Respetable Señor Director: Me es grato saludarle y desearle éxitos al frente de tan importante establecimiento.

La suscrita, epesista de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, me permito hacer de su conocimiento lo siguiente:

1. En el proceso que desarrollo, se impartieron capacitaciones a educandos de los grados de cuarto, quinto y sexto de primaria de ambas secciones, de la escuela que usted dirige.
2. Las capacitaciones fueron relativas a Áreas Protegidas, prevención de incendios forestales, protección de bosques y contaminación del lago.
3. Se requiere efectuar un seguimiento de los temas tratados, por lo que con el previo consentimiento de los docentes de estos grados, se reforzarán y se pondrán en práctica algunas de las actividades que propone el Material Educativo elaborado para el efecto y que se pretende publicar.

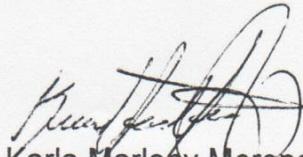
Por lo anterior, de manera respetuosa, a usted,

SOLICITO:

1. Permita la aplicación del material en los horarios y jornadas que cada docente elija.
2. Autorice que los docentes de esos grados expresen sus observaciones relacionadas al contenido del citado documento.

Sin otro particular, agradezco anticipadamente su valiosa colaboración y en espera de una respuesta positiva, me suscribo.

Panajachel, Sololá, 22 de abril de 2013


PEM. Karla Marleny Moreno Pérez
Epesista Carné No. 200550567


Vo. Bo. M. A. Marta Herminia Muñoz C.
Asesora de EPS FAHUSAC.



Escala de Apreciación de Material Educativo

Apreciable Docente: De manera atenta se le solicita responder los siguientes cuestionamientos que permitirán obtener su opinión respecto al Manual Educativo de Protección Ambiental. Anticipadamente se agradece su atención.

Instrucciones: se presentan aspectos que se desean evaluar respecto al material, por lo que aparecen cuatro opciones para que marque una **X** en la casilla que se ajuste a su criterio, también en las líneas que están a continuación anotar el número y nombre del capítulo que utilizó en su clase.

INDICADORES	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca
1. Los temas que se presentan tienen una secuencia lógica.				
2. Se maneja la información adecuada a cada tema.				
3. La redacción es clara				
4. El lenguaje utilizado está en directa relación con el tema que se desarrolla.				
5. Los temas son acordes al contexto de la comunidad				
6. Las ilustraciones son acordes a la temática				
7. Las actividades sugeridas son fáciles de llevar a la práctica				
8. El material es adecuado al nivel de escolaridad de los educandos del nivel primario				

Observaciones: _____

Nombre _____ (f) _____

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades, Departamento de Pedagogía
Licenciatura en pedagogía y Administración Educativa

Escala de Apreciación de Material Educativo

Apreciable Docente: De manera atenta se le solicita responder los siguientes cuestionamientos que permitirán obtener su opinión respecto al Manual Educativo de Protección Ambiental. Anticipadamente se agradece su atención.

Instrucciones: se presentan aspectos que se desean evaluar respecto al material, por lo que aparecen cuatro opciones para que marque una X en la casilla que se ajuste a su criterio, también en las líneas que están a continuación anotar el número y nombre del capítulo que utilizó en su clase.

Biodiversidad, Capítulo II

INDICADORES	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca
1. Los temas que se presentan tienen una secuencia lógica.	X			
2. Se maneja la información adecuada a cada tema.	X			
3. La redacción es clara	X			
4. El lenguaje utilizado está en directa relación con el tema que se desarrolla.	X			
5. Los temas son acordes al contexto de la comunidad	X			
6. Las ilustraciones son acordes a la temática	X			
7. Las actividades sugeridas son fáciles de llevar a la práctica		X		
8. El material es adecuado al nivel de escolaridad de los educandos del nivel primario	X			

Observaciones: _____

Nombre Federico López Cimer (f) 

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Humanidades, Departamento de Pedagogía
 Licenciatura en pedagogía y Administración Educativa

Escala de Apreciación de Material Educativo

Apreciable Docente: De manera atenta se le solicita responder los siguientes cuestionamientos que permitirán obtener su opinión respecto al Manual Educativo de Protección Ambiental. Anticipadamente se agradece su atención.

Instrucciones: se presentan aspectos que se desean evaluar respecto al material, por lo que aparecen cuatro opciones para que marque una X en la casilla que se ajuste a su criterio, también en las líneas que están a continuación anotar el número y nombre del capítulo que utilizó en su clase.

capítulo #
Importancia de la biodiversidad

INDICADORES	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca
1. Los temas que se presentan tienen una secuencia lógica.	X			
2. Se maneja la información adecuada a cada tema.	X			
3. La redacción es clara	X			
4. El lenguaje utilizado está en directa relación con el tema que se desarrolla.	X			
5. Los temas son acordes al contexto de la comunidad		X		
6. Las ilustraciones son acordes a la temática	X			
7. Las actividades sugeridas son fáciles de llevar a la práctica		X		
8. El material es adecuado al nivel de escolaridad de los educandos del nivel primario	X			

Observaciones: _____

Nombre Alicia Chávez Rodríguez (f) AmPm CHA

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades, Departamento de Pedagogía
Licenciatura en pedagogía y Administración Educativa

Escala de Apreciación de Material Educativo

Apreciable Docente: De manera atenta se le solicita responder los siguientes cuestionamientos que permitirán obtener su opinión respecto al Manual Educativo de Protección Ambiental. Anticipadamente se agradece su atención.

Instrucciones: se presentan aspectos que se desean evaluar respecto al material, por lo que aparecen cuatro opciones para que marque una X en la casilla que se ajuste a su criterio, también en las líneas que están a continuación anotar el número y nombre del capítulo que utilizó en su clase.

Biodiversidad Capítulo II

INDICADORES	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca
1. Los temas que se presentan tienen una secuencia lógica.	X			
2. Se maneja la información adecuada a cada tema.	X			
3. La redacción es clara	X			
4. El lenguaje utilizado está en directa relación con el tema que se desarrolla.	X			
5. Los temas son acordes al contexto de la comunidad	X			
6. Las ilustraciones son acordes a la temática	X			
7. Las actividades sugeridas son fáciles de llevar a la práctica	X			
8. El material es adecuado al nivel de escolaridad de los educandos del nivel primario	X			

Observaciones: _____

Nombre Marvin Leonel Rosales Pérez (f) 

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Humanidades, Departamento de Pedagogía
 Licenciatura en pedagogía y Administración Educativa

Escala de Apreciación de Material Educativo

Apreciable Docente: De manera atenta se le solicita responder los siguientes cuestionamientos que permitirán obtener su opinión respecto al Manual Educativo de Protección Ambiental. Anticipadamente se agradece su atención.

Instrucciones: se presentan aspectos que se desean evaluar respecto al material, por lo que aparecen cuatro opciones para que marque una X en la casilla que se ajuste a su criterio, también en las líneas que están a continuación anotar el número y nombre del capítulo que utilizó en su clase.

Capítulo I

¿Qué es el Consejo Nacional de Áreas Protegidas?

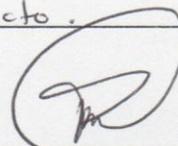
INDICADORES	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca
1. Los temas que se presentan tienen una secuencia lógica.	✓			
2. Se maneja la información adecuada a cada tema.		✓		
3. La redacción es clara		✓		
4. El lenguaje utilizado está en directa relación con el tema que se desarrolla.		✓		
5. Los temas son acordes al contexto de la comunidad		✓		
6. Las ilustraciones son acordes a la temática		✓		
7. Las actividades sugeridas son fáciles de llevar a la práctica		✓		
8. El material es adecuado al nivel de escolaridad de los educandos del nivel primario		✓		

Observaciones: Creo que es un tema muy interesante.

Éxitos y siga adelante con su proyecto.

Nombre Paola Can Chávez

(f)



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades, Departamento de Pedagogía
Licenciatura en pedagogía y Administración Educativa

Escala de Apreciación de Material Educativo

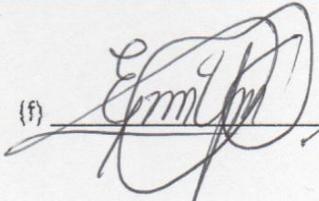
Apreciable Docente: De manera atenta se le solicita responder los siguientes cuestionamientos que permitirán obtener su opinión respecto al Manual Educativo de Protección Ambiental. Anticipadamente se agradece su atención.

Instrucciones: se presentan aspectos que se desean evaluar respecto al material, por lo que aparecen cuatro opciones para que marque una X en la casilla que se ajuste a su criterio, también en las líneas que están a continuación anotar el número y nombre del capítulo que utilizó en su clase.

capítulo V
Agricultura Ecológica

INDICADORES	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca
1. Los temas que se presentan tienen una secuencia lógica.	X			
2. Se maneja la información adecuada a cada tema.		X		
3. La redacción es clara	X			
4. El lenguaje utilizado está en directa relación con el tema que se desarrolla.	X			
5. Los temas son acordes al contexto de la comunidad		X		
6. Las ilustraciones son acordes a la temática	X			
7. Las actividades sugeridas son fáciles de llevar a la práctica	X			
8. El material es adecuado al nivel de escolaridad de los educandos del nivel primario	X			

Observaciones: _____

Nombre Eslly Quenún (f) 

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Humanidades, Departamento de Pedagogía
 Licenciatura en pedagogía y Administración Educativa

Apreciable Ingeniero: De manera atenta se le solicita responder los siguientes aspectos que permitirán obtener su opinión respecto al proceso del ejercicio profesional supervisado de la estudiante Karla Marleny Moreno Pérez dentro de la institución que usted representa. Anticipadamente se agradece su atención.

Instrucciones: se presentan aspectos que se desean evaluar respecto a lo realizado por la epesista, por lo que aparecen dos opciones para que marque una X en la casilla que se ajuste a su criterio, también en las líneas que aparecen al final puede anotar algún comentario u observación.

No	Aspectos a evaluar	SI	NO
1	¿Realizó el plan para elaborar el diagnóstico de la institución?	X	
2	¿Recolectó información a través de entrevistas y cuestionarios en la institución CONAP?	X	
3	¿Detectó las carencias que existen dentro de la institución?	X	
4	¿Priorizó las carencias detectadas?	X	
5	¿Se comunicó con los guarda recursos para establecer las necesidades existentes?	X	
6	¿Entregó el resultado del diagnóstico al director de CONAP?	X	
7	¿Diseñó el perfil del proyecto?	X	
8	¿Determinó los objetivos del perfil del proyecto?	X	
9	¿Justificó la ejecución del proyecto?	X	
10	¿Estableció las actividades a realizarse para la ejecución del proyecto?	X	
11	¿Elaboró un cronograma de actividades?	X	

12	¿Esperó el visto bueno del director para continuar con lo establecido?	X	
13	¿Mantuvo buena comunicación con los guarda recursos?	X	
14	¿Entregó el plan de socialización?	X	
15	¿Socializó el contenido del Manual educativo ante autoridades y guarda recursos de CONAP?	X	
16	¿Elaboró el plan para capacitación?	X	
17	¿Capacitó en instituciones educativas dando a conocer el contenido del Manual de protección ambiental?	X	
18	¿Realizó el seguimiento respectivo a las capacitaciones brindadas en la escuela?	X	
19	¿Proporcionó una copia del Manual para revisión y respectiva aprobación de éste?	X	
20	¿Hizo entrega del material educativo a las autoridades de CONAP?	X	

Observaciones: _____

Vo.Bo. _____

Ing. Enrique Mérida

Director de la Unidad Técnica CONAP



ANEXOS



FACULTAD DE HUMANIDADES

"Id y Enseñad a Todos"

Guatemala, Centroamérica

Ciudad universitaria, zona 12

Guatemala,

Señor(a)
Director(a)
Presente

Estimado Director(a):

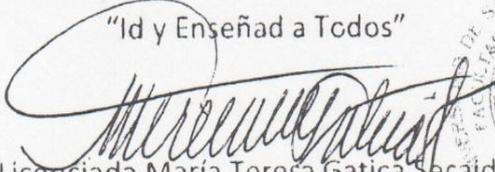
Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al (la) estudiante

Marta Marleny Moreno Brey
Carné No. 2005 50 567 en la institución que usted dirige.

El asesor-supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Esperamos contribuir con su institución de manera efectiva y eficaz.

"Id y Enseñad a Todos"

Licenciada María Teresa Gatica Secaída
Directora, Departamento de Extensión



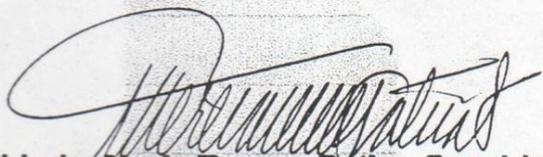
Guatemala, 12 Julio 2012

Licenciado (a)
MARTA DE TOBILLAS
Asesor (a) de Tesis o EPS
Facultad de Humanidades

Atentamente se le informa que ha sido nombrado(a) como ASESOR(A) que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de () tesis o EPS (X) que ejecutará el (la) estudiante

KARLA MARLENY MORENO PÉREZ
200550567

Previo a optar al grado de Licenciado (a) en Administración Educativa



Licda. María Teresa Gatica Secaída
Departamento Extensión



Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.C expediente
Archivo.

LISTADO GENERAL DE ALUMNES INSCRITOS CICLO ESCOLAR 2013

GRADO: Cuarto SECCIÓN: A DOCENTE: Estly Yojana Quenún Copén.

No.	NOMBRE COMPLETO (1ero. Apellidos)	REPITENTE	CÓDIGO PERSONAL	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD
1	Sajvín López Carlos Ramiro ✓	No	C717WLI	09-07-2000	12
2	Cumes Pérez Nicodemo Elcios	No	C017NYV	29-07-2001	11
3	Cúmes Nimacachi Nelson Geovany	No	C118ZGS	25-05-2001	11 ✓
4	Hernández López Herber Geovany	No	C324XCZ	04-10-2003	9 ✓
5	Cotzal López Tomasa Cristina	No	C717UMA	31-05-2002	10
6	López López Maerly Alida	No	C017SYH	24-05-2002	10
7	Reynoso Cumez Olivier Oswaldo	No	C017WOY	03-03-2003	10
8	Sajvín Sajvín Pedro	No	C219RVM	07-09-2000	12
9	Sajvín Queché Lesbia Maritza	No	C518SEJ	18-02-2002	11
10	Martín Sicay Karla	No	C017NSB	29-08-2001	11
11	Cumez Sajvín David	No	C522CEN	30-04-2001	11
12	López Cúmez Erick Ronaldo	No	C717TMA	24-06-2000	12
13	López Sajvín José Carlos	No	C017RSB	30-10-2000	12
14	Nimacachí Ajpus Tomás	No	C530XNN	23-12-2000	12
15	Matzar Cúmez Eros Yahir	No	C717QMA	10-01-2004	09
16	Cocolajay López Nicolás Vicente	No	C549NDQ	25-05-2001	11 ✓
17	López López Gustavo	No	C461SJJ	10-05-2002	10
18	Nimacachí Nimacachí Aracely	No	C818AZW	12-04-2002	10 ✓
19	Ajpuz López Wilfrido Ambrosio	Si	C018QBD	09-10-1998	14 ✓
20	Toí Nimacachí Edwin Josué	No	C440NUA	22-05-2001	11 ✓
21	Nimacachí Martín Candelaria	No	C627XJR	16-07-2002	10 ✓
22	Cúmes Nimacachí Nelson Martín	No	C118PKE	25-05-2003	09 ✓
23	Cúmes Nimacachí Miguel Amadeo	Si	C017XXT	28-09-2001	11 ✓
24	Queché Sajvín Edith Carolina	No	C017BXX	17-08-2001	11 ✓
25	Cúmez Cotzal Nicolás	No	C017UYF	31-10-1999	13 ✓
26	Tax Matzar Carlos Omar	No	C356XJJ	30-10-2002	10 ✓
27	Nimachí Pérez Ariel Nehemías	No	C434DRZ	07-05-2002	10 ✓
28	Matzar Cúmes Fernando	No	C118QHV	28-08-2001	11 ✓

[Signature]
Docente

[Signature]
Dirección



Rayón:

El infrascrito Director de la Escuela Urbana Mista jornada respectiva Sta. Catalina Salas hace constar que la señorita Mada Mearu Pérez Capacito a los estudiantes.

LISTADO GENERAL DE ALUMN@S INSCRIT@S CICLO ESCOLAR 2013

GRADO: Cuarto SECCIÓN: B DOCENTE: Alicia Rosanda Chávez

No.	NOMBRE COMPLETO (1er. Apellidos)	CÓDIGO PERSONAL	FECHA NACIMIENTO	EDA D	REPITENCI A	CANTIDA D
1	Buc Nimacachí María Alicia	C717QMP	28/08/2001	11	No	
2	Cotzal Queché Felipa Damaris Elizabeth	C632SYP	25/10/2001	11	No	
3	Cúmes Nimacachí Pedro	C820WTN	03/12/1999	13	Si	
4	Chalí Sajvín Joel Eduardo	C394GCF	05/08/2002	10	Si	
5	Gonzáles Nimacachí Antonio	C920TVK	12/03/2004	8	No	
6	Hernandez Cumez Brenda Carolina	C717YLI	01/02/2004	9	No	
7	Hernández Cúmez José Guadalupe	C118AGT	29/09/2001	11	Si	
8	Joj Cúmes Nicolas	C321HIE	10/09/1999	13	Si	
9	López Cumes Catarina Inés	C717EQP	20/05/2003	9	No	
10	López López Carlos Daniel	C818AZF	12/09/2002	10	No	
11	López López Eduardo Cecilio	C717SMA	18/11/2001	11	Si	
12	López López Gaspar Rolando	C619EZC	05/01/2001	11	No	
13	López Nimacachí Jorge Mario	C320FCR	21/01/2002	11	Si	
14	López Sajvín Manuel Francisco	C017JSD	20/06/2001	11	No	
15	López Tax Dailyn Winslet	C717ILZ	06/09/2001	11	No	
16	Martin Sicay Julio Eliseo	C020THD	29/07/1999	13	No	
17	Nimacachí Cumez José Fernando	C719KDL	30/05/2003	9	No	
18	Nimacachí Nimacachí José Miguel*	C717JLZ	29/09/2000	12	No	
19	Nimacachí Sajvín Marta Angélica	C721RIV	05/12/1998	14	No	
20	Puzul Matzar Edgar Antonio	C518REJ	03/09/2002	10	No	
21	Sajvín Cocolajay Geremías Elías	C918HDG	31/08/2002	10	No	
22	Sajvín Cotzal José Antonio	C017DYC	30/12/2002	10	No	
23	Sajvín Cumez Tomasa	C422UZK	15/04/2000	12	No	
24	Sajvín Matzar Paola	C219VPK	04/09/1998	14	No	
25	Sajvín Tax José Luis Antonio	C018PGU	06/05/2000	12	No	
26	Tax Sajvin Noé Clemente	C118RHV	23/11/2000	12	No	
27	Tax Sajvín Pablo Andrés	C122ECV	10/11/2002	10	No	
28						

F.

Docente

Vo.Bo

Dirección



Razón:
El infrascrito Director de la Escuela de Sta. Catarina Palopé, hace constar que María Mercedes Pérez Capacito a los estudiantes

LISTADO GENERAL DE ALUMN@S INSCRIT@S CICLO ESCOLAR 2013

GRADO: 5to. SECCIÓN: "A" DOCENTE: Paola Laysa Yadira Can Chávez.

No.	NOMBRE COMPLETO (1ero. Apellidos)	CÓDIGO PERSONAL	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	REP.	VECES
1	Buc Nimacachí, Ana Lidia	C621XGD	17-06-1996	16	NO	-
2	Cúmes Cúmes, Débora Dasilva	C818YZU	27-09-2001	11	NO	-
3	Cumes Cumes, Paulina	C518MDW	07-08-2002	10	NO	-
4	Cúmes Nimacachí, Sindy Jasmin	C717FLK	06-11-2000	12	NO	-
5	López Cumez, Antonio	C017LSD	14-01-2000	13	NO	-
6	López López, Edison Romeo	C017KSD	14-10-2001	11	NO	-
7	López López, Martina Mercedes	C219LWE	08-10-2002	10	NO	-
8	López López, Melva Marleny	C824SAX	28-12-2002	11	NO	-
9	López López, Néstor Magdaleno	C518JDG	05-07-2002	10	NO	-
10	López Sajvín, Carmen	C820GWT	11-08-1998	14	SI	1
11	López Sajvín, Marta Lisa	C717HLZ	18-04-2001	11	NO	-
12	Martín López, Angel Senicio	C619GYI	11-03-2000	12	NO	-
13	Nimacachí Bixcul, Henry Emmanuel	C844ZTO	12-04-2002	10	NO	-
14	Nimacachi Sajvin, Juana Yolanda	C918GCX	25-06-1994	18	NO	-
15	Sajvin López, Magdalena	C718ETH	05-05-1996	16	NO	-
16	Sajvín López, Odilia Concepción	C119SPZ	14-04-2001	11	NO	-
17	Sajvín Martín, Marina Rosmery	C017MSD	21-04-2001	11	NO	-
18	Tax López, Luis Miguel	C517AWG	17-06-2000	12	SI	1
19	Dina Maribel, López Nimacachí					
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						

F.

Docente

Vº Bº.

Dirección



Razón:
El inscrito Director de la Escuela de Alta Catarina Palopo
hace constar que Paola Moreno Perez, se capacitó a los estudiantes
"Donde aprendemos... con alegría"

LISTADO GENERAL DE ALUMN@S INSCRIT@S CICLO ESCOLAR 2013

GRADO: 5to. SECCIÓN: "A" DOCENTE: Paola Laysa Yadira Can Chávez.

No.	NOMBRE COMPLETO (1ero. Apellidos)	CÓDIGO PERSONAL	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	REP.	VECES
1	Buc Nimacachí, Ana Lidia	C621XGD	17-06-1996	16	NO	-
2	Cúmes Cúmes, Débora Dasilva	C818YZU	27-09-2001	11	NO	-
3	Cumes Cumes, Paulina	C518MDW	07-08-2002	10	NO	-
4	Cúmes Nimacachí, Sindy Jasmin	C717FLK	06-11-2000	12	NO	-
5	López Cumez, Antonio	C017LSD	14-01-2000	13	NO	-
6	López López, Edison Romeo	C017KSD	14-10-2001	11	NO	-
7	López López, Martina Mercedes	C219LWE	08-10-2002	10	NO	-
8	López López, Melva Marleny	C824SAX	28-12-2002	11	NO	-
9	López López, Néstor Magdaleno	C518JDG	05-07-2002	10	NO	-
10	López Sajvin, Carmen	C820GWT	11-08-1998	14	SI	1
11	López Sajvin, Marta Lisa	C717HLZ	18-04-2001	11	NO	-
12	Martín López, Angel Senicio	C619GYI	11-03-2000	12	NO	-
13	Nimacachí Bixcul, Henry Emmanuel	C844ZTQ	12-04-2002	10	NO	-
14	Nimacachi Sajvin, Juana Yolanda	C918GCX	25-06-1994	18	NO	-
15	Sajvin López, Magdalena	C718ETH	05-05-1996	16	NO	-
16	Sajvin López, Odilia Concepción	C119SPZ	14-04-2001	11	NO	-
17	Sajvin Martín, Marina Rosmery	C017MSD	21-04-2001	11	NO	-
18	Tax López, Luis Miguel	C517AWG	17-06-2000	12	SI	1
19	Dina Maribel, López Nimacachí					
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						

F.

[Signature]
Docente

VóBo.

[Signature]
Dirección



Razón:
El infrascrito Director de la Escuela de Sta Catarina Palopó
hace constar que Paola Moreno Torres, si capacitó a los estudiante
"Donde aprendemos... con alegría"



Escuela Oficial Urbana Mixta Santa Catarina Palopó ,Jornada Vespertina.

Profesor: Luis Ibatè Chiroy . QUINTO SECCION "B"

CLAVE	Apellidos y Nombres	Código Personal	Fecha de nacimiento	Edad actual	Repitentes
01	Ajpuz Buc María	C018QBA	06-10- 2000	12	NO
02	Ajpus López , Pablo Federico	C619QZD	21-10-2001	11	NO
03	Cúmes Cúmes Jaqueline	C717XQD	30-12-2000	12	NO
04	Cumez Nimacachí Luis Enrique	C619NZD	12-10-2001	11	NO
05	González Nimacachí José Luis	C717RMA	07-04-1999	13	NO
06	Hernández López Nelson Estuardo	C320GBY	01-01-2002	11	NO
07	Ni macachí Ajpus Michael Dario	C518LGW	15-12-1997	15	NO
08	López Nimacachí Omar Mauricio *	C620DHF	22-04-1999	13	SI
09	Nimacachí Ajpuz Evelyn Lesbith	C619SZD	29-09-2002	10	NO
10	Nimacachí Cúmez Bartolo	C818LZG	21-11-2000	12	NO
11	Nimacachí López Luis Miguel	C588GHA	16-08-2001	11	NO
12	Pérez Cúmez Rosenda Mishel	C619RZD	14-11-2002	10	NO
13	Pérez MatzarSelvin Fernando	C017ISD	09-09-2002	10	NO
14	Pérez Xicay Marcela	C120ONX	19-10-1999	13	NO
15	Sajvín Cotzal Elida Albertina	C717AMC	23-07-2001	11	NO
16	Sajvín Sajvín Mildred Karina	C219KWF	18-10-2001	11	NO
17	Tax Matzar Jorge Antonio	C724LYQ	08-02-2001	12	NO
18	Tax Martin, Rudy Sebastián	C717VEU	20-01-2000	13	SI
19	Tax Nimacachí Romario	C282LGR	04-02-2001	12	NO
20	Tax López Domingo	C922MER	27-11-2000	12	NO
21	Tax Sajvín Evelyn Beatriz	C118NHJ	14-11-2001	11	NO

Edades	Hombres	Mujeres	Total
10	1	2	3
11	4	3	7
12	4	2	6
13	3	1	4
14	0	0	0
15	1	0	1
TOTALES	13	8	21

Razón: el infrascrito Director de la Escuela de Santa Catarina Palopó. Hace constar que Noela Moreno Sáenz si capacitó a los estudiantes

[Signature]
 Prof. Luis Ibatè Chiroy
 Prof de Grado

[Signature]
 Oscar Benjamín Matzar Sáenz
 Director del plantel.





**Evaluación del Proceso de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-
Departamento de SOLOLÁ**

Estudiante: **Karla Marleny Moreno Pérez** Carné No. **200550567**
Lugar donde realizó el EPS: municipios de Sololá y Santa Catarina Palopó
Unidad Ejecutora: Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-
Institución donde realizó el proyecto –CONAP-
Nombre del proyecto **Manual educativo de protección ambiental para el área protegida de Sololá**

La supervisión y asesoramiento durante el proceso del EPS se registra en las columnas con la siguiente escala B = bueno, MB = muy bueno, E = excelente

No.	Actividades de las fases	Escala cualitativa		
		B	MB	E
	Diagnóstico			
1	Elaboración de plan de diagnóstico	X		
2	Aplicación de técnica(s) para el diagnóstico		X	
3	Recolección de información		X	
4	Elaboración de diagnóstico	X		
5	Calidad de informe para revisión	X		
	Perfil			
6	Identificación del problema		X	
7	Formulación de objetivos	X		
8	Organización de actividades		X	
9	Calidad de perfil para revisión	X		
	Ejecución			
10	Cumplimiento en la realización de actividades		X	
11	Calidad del o los productos		X	
12	Opiniones recibidas en la(s) supervisión(es)	X		
	Seguimiento			
13	Evidencia de operatividad del proyecto		X	
	Evaluación			
14	Elaboración de instrumentos y resultado final	X		
	Elaboración de Informe Final			
15	Cumplimiento de correcciones		X	
16	Responsabilidad en la entrega de tareas		X	
17	Calidad de trabajo		X	
	TOTAL	7	10	

Sololá, agosto de 2013

M. A. Marta Herminia Muñoz Cajas
Asesora

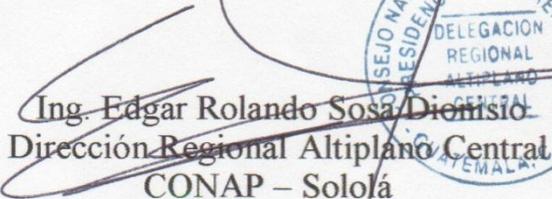
A quien corresponda:

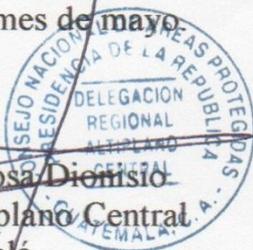
Por medio de la presente se Hace Constar: que la Profesora de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en administración educativa Karla Marleny Moreno Pérez que se identifica con carné número 200550567, realizó su Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual inició el 13 de agosto de 2012 al 28 de mayo de 2013, con una duración de cuatrocientas cincuenta horas tiempo en el que realizó el proyecto que consistió en elaborar un Manual Educativo de Protección Ambiental para el Área protegida de Sololá, lo que requirió realizar las siguientes actividades:

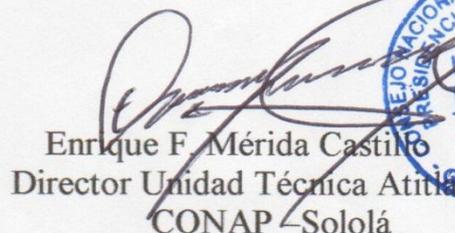
1. Planeó, organizó y realizó socialización del manual ante autoridades y guarda recursos, para dar a conocer su contenido.
2. Planeó, organizó y llevó a la práctica nueve (9) jornadas de capacitación con estudiantes de primaria y ciclo básico.
3. Monitoreó el uso del material principalmente con docentes del nivel primario.
4. Entregó ejemplar impreso y en digital del material a la autoridad competente de la institución.

Se deja constancia que la epesista culmina sus actividades del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Y para los usos legales que a la interesada convenga sellamos y firmamos la presente en Sololá a los 28 días del mes de mayo.


Ing. Edgar Rolando Sosa Diemiso
Dirección Regional Altiplano Central
CONAP – Sololá




Enrique F. Mérida Castillo
Director Unidad Técnica Atitlán
CONAP – Sololá



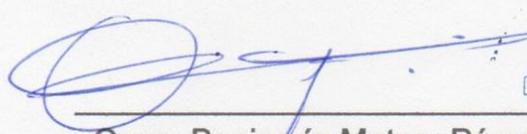
A quien corresponda:

El infrascrito director de la Escuela Oficial Urbana Mixta del Municipio de Santa Catarina Palopó departamento de Sololá, **Hace constar que:** la Profesora de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en administración educativa, Karla Marleny Moreno Pérez, se apersonó a esta escuela para la realización de todo el proceso de investigación, análisis y elaboración del Manual Educativo de Protección Ambiental, con los estudiantes de cuarto, quinto y sexto primaria de ambas secciones, de la escuela oficial urbana mixta jornada vespertina, el cual inicio en el mes de marzo y finalizó en mayo del año en curso.

Se deja constancia que la epesista entregó un manual de protección ambiental, y culmina sus actividades del ejercicio profesional supervisado –EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En mi calidad de director y a nombre de la comunidad educativa agradezco a la profesora Karla Marleny Moreno Pérez por su responsabilidad demostrada en cada una de las diferentes etapas que llevo a cabo, al mismo tiempo un gran agradecimiento a las autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala por haber tomado en cuenta a nuestro establecimiento por la cual las puertas quedan abiertas para coordinar futuras actividades.

Y a solicitud de la interesada se extiende la presente en una hoja simple de papel bond tamaño carta a los treinta días del mes de septiembre de 2013.


Oscar Benjamín Matzar Pérez
Director

