

María José Ajpop Paz

Guía de formación ambiental para la conservación de los recursos naturales a través  
del adecuado manejo de los desechos sólidos.  
(Programa EPSUM)

Asesor: Licenciado Esthiven Estuardo Esquit Granados



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de Chimaltenango  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Chimaltenango, agosto de 2018

Este informe fue presentado por la autora como parte del Ejercicio Profesional Supervisado, previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Chimaltenango, agosto de 2018



**Honorable Consejo Directivo  
Centro Universitario de Chimaltenango, (CUNDECH)  
Universidad de San Carlos de Guatemala**

Director.	Lic. Helmer Rolando Reyes García
Secretario de Consejo Directivo.	Ing. Juan Francisco Beltetón Canté
Representante de Decanos.	Lic. Gustavo Bonilla
Representante de Profesionales.	Ing. Agro. Heisler Gómez Méndez
Representante de Docentes.	Ing. Mec. Ind. Hugo Humberto Rivera Pérez
Representante Estudiantil.	Sr. Julio Rodolfo Eufragio Blanco
Representante Estudiantil.	Sr. Carlos Enrique Gómez Dónis

**Coordinación Académica.**

Coordinador de la Carrera de Pedagogía.	Lic. Marco Vinicio Morales Figueroa
Supervisor de EPS de Pedagogía.	Lic. Esthiven Estuardo Esquit Granados



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

El infrascrito Secretario del Consejo Directivo del Centro Universitario de Chimaltenango –CUNDECH- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: que en sesión celebrada el día 03 de septiembre de 2018, según Acta No. 01-2017, en el punto **OCHO: ASUNTOS ESTUDIANTILES, inciso 8.16** El Consejo Directivo del Centro Universitario de Chimaltenango conoció y aprobó el **Informe del Ejercicio Profesional Supervisado** de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, con el tema denominado: **Guía de Formación Ambiental para la Conservación de los Recursos Naturales a través del Adecuado Manejo de los Desechos Sólidos** realizado en la Aldea San José Pacul, del municipio de Santiago Sacatepéquez, del departamento de Sacatepéquez.

Elaborado por la estudiante:

- MARÍA JOSÉ AJPOP PAZ

Así mismo, se hace constar que previo a la aprobación por parte del Consejo Directivo el documento citado fue sometido al trámite de evaluación correspondiente, habiendo sido aprobado, por lo que **se autoriza su impresión**.

No habiendo más que hacer constar, se extiende la presente en la ciudad de Chimaltenango, el siete de septiembre de dos mil dieciocho.

Atentamente,

**“Id y Enseñad a Todos”**



**Lic. Juan Francisco Beltetón Canté**  
Secretario Consejo Directivo

cc. archivo correlativo



## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	1
DIAGNÓSTICO	1
1.1 Datos generales de la institución	1
1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico	5
1.3 Lista de carencias encontradas	5
1.4 Priorización de problemas	7
1.5 Análisis de viabilidad y factibilidad	7
1.6 Problema seleccionado	8
1.7 Propuesta de solución	8
CAPÍTULO II	9
PERFIL DEL PROYECTO	9
2.1 Aspectos generales del proyecto	9
2.2 Descripción del proyecto	9
2.3 Justificación	10
2.4 Objetivos del proyecto	10
2.5 Metas	10
2.6 Beneficiarios	10
2.8 Cronograma de ejecución de proyecto	12
2.9 Recursos	13
2.10 Evaluación	13

CAPÍTULO III	14
PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	14
3.1 Actividades y resultados	14
3.2 Productos y logros	15
CAPÍTULO IV	16
PROCESO DE EVALUACIÓN	16
4.1 Evaluación del diagnóstico	16
4.2 Evaluación del perfil del proyecto	16
4.3 Evaluación de la ejecución del proyecto	16
4.4 Evaluación final del proyecto	17
CONCLUSIONES	18
RECOMENDACIONES	19
BIBLIOGRAFÍA	20
APÉNDICE	21
ANEXO	48

### **Índice de figuras**

Figura No.1 Organigrama del Consejo Nacional de Áreas Protegidas	3
--	---

### **Índice de cuadros**

Cuadro No. 1 de análisis del problema	6
Cuadro No. 2 de actividades y resultados	14
Cuadro No. 3 productos y logros	15

### **Índice de tablas**

Tabla No. 1 matriz de priorización de problemas	7
Tabla No. 2 análisis de viabilidad y factibilidad	7
Tabla No. 3 presupuesto	11

### **Índice de Cronograma**

Cronograma No.1 de ejecución del proyecto	12
---	----

## INTRODUCCIÓN

El proyecto realizado, hace mención a la formación ambiental para la conservación de los recursos naturales a través del adecuado manejo de los desechos sólidos dirigido a pobladores de la Aldea San José Pacul, del municipio de Santiago Sacatepéquez, con el fin de fortalecer la participación y sensibilización de los pobladores en el cuidado del área protegida de la cordillera Alux. La inquietud de investigar este tema surge por la inexistencia de guías de formación ambiental dirigida a pobladores del área rural. El proyecto se financió mediante el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario –EPSUM- con una duración de seis meses que inició en septiembre 2016 y finalizó en febrero de 2017.

El desarrollo del informe consta de cuatro capítulos:

Capítulo I Diagnóstico: es la información obtenida de la institución con la aplicación de técnicas de investigación para conocer la situación interna y externa, además permite conocer la misión, visión, fines principales, organigrama, lista de carencias encontradas y analizadas por medio de los cuadros de priorización para darles posibles soluciones al problema encontrado y si es viable y factible la realización del proyecto.

Capítulo II Perfil del proyecto: constituye un plan general o diseño para describir el proyecto a realizar con sus respectivos elementos: aspectos generales, descripción del proyecto, formulación de objetivos, metas, localización geográfica, actividades a realizar, recursos a utilizar y la duración del proyecto para darle solución al problema diagnosticado.

Capítulo III Ejecución del proyecto: constituye todas las actividades previstas en el perfil del proyecto de manera detallada, ordenada y cronológicamente, que se realizaron para ejecutar el proyecto, entre ellas la más importante es la elaboración de una Guía de formación ambiental para la conservación de los recursos naturales a través del adecuado manejo de los desechos sólidos dirigida a pobladores de la Aldea San José Pacul, del municipio de Santiago Sacatepéquez.

Capítulo IV Evaluación del proyecto: describe el proceso de evaluación de cada capítulo que se efectuó mediante la aplicación de listas de cotejo, de forma constante para verificar los logros y resultados, de los objetivos y metas planeadas en cada una de las etapas.

Finalmente se encuentran las conclusiones y recomendaciones para sensibilizar a los pobladores en la conservación de los recursos naturales, además se incluye el apéndice y los anexos.



# CAPÍTULO I DIAGNÓSTICO

## 1.1 Datos generales de la institución

### 1.1.1 Nombre

Dirección Regional Metropolitana. - Consejo Nacional de Áreas Protegidas-

### 1.1.2 Tipo de sede

Estatal.

### 1.1.3 Territorio de intervención (área geográfica)

Aldea San José Pacul.

### 1.1.4 Ubicación geográfica

La oficina administrativa de la Dirección Regional Metropolitana se encuentra ubicada en 2Av. 0-62, zona 2 de Mixco, Molino de las Flores 1 Mixco, Guatemala.

La aldea se encuentra ubicada a 5 kilómetros del municipio de Santiago Sacatepéquez y San Pedro Sacatepéquez.

### 1.1.5 Misión

“Asegurar la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y las áreas protegidas de Guatemala, así como lo 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, 2016, p. 98)

### 1.1.6 Visión

“El CONAP es una entidad pública, 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”. (CONAP. 2016. p. 98)

### **1.1.7 Fines principales**

- a. Propiciar y fomentar la conservación y mejoramiento del patrimonio natural de Guatemala.
- b. Organizar, dirigir y desarrollar el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.
- 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 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. (Art. 62 Ley de Áreas Protegidas)

### **1.1.8 Fecha de Creación de la Cordillera Alux**

La Reserva Forestal Protectora de Manantiales Cordillera Alux, se declara como área protegida el 29 de mayo de 1997, a través del Decreto Número 41-97, del Congreso de la República de Guatemala, entrando en vigencia el 1 de julio de 1997.

### **1.1.9 Área total de área protegida**

Según el Decreto 41-97, la superficie de la Cordillera Alux es de cinco mil, trescientos setenta y dos hectáreas (5,372.00 ha.). (CONAP, 2010, p. 12)

### **1.1.10 Municipios que comprende la Cordillera Alux**

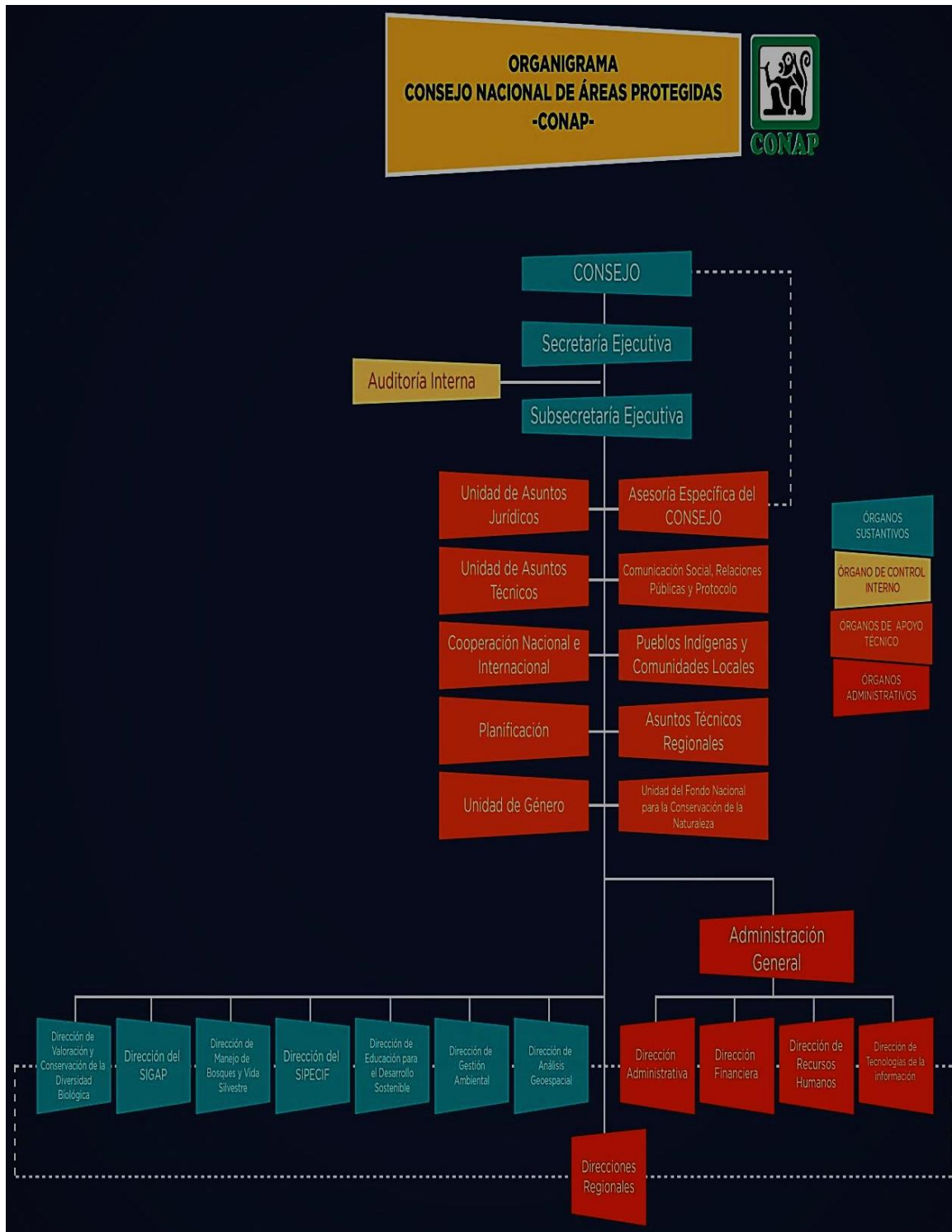
<b>Municipios</b>	<b>Área Protegida</b>
Mixco	39.34%
San Pedro Sacatepéquez	31.55%
Santiago Sacatepéquez	16.73%
San Lucas Sacatepéquez	9.20%
San Juan Sacatepéquez	3.18%

(CONAP, 2010, p. 13)

1.1.11 Organigrama

Figura No.1

Organigrama del Consejo Nacional de Áreas Protegidas



Fuente: recuperado de <http://www.conap.gob.gt/>

## **1.1.12 Recursos**

### **1.1.12.1 Recursos humanos**

- ✓ Directora del Telesecundaria
- ✓ COCODE
- ✓ Alcalde Auxiliar
- ✓ Pobladores
- ✓ Líderes comunitarios

### **1.1.12.2 Recursos físicos**

- ✓ Oficina Administrativa de la Dirección Regional Metropolitana CONAP
- ✓ 1 Salón comunitario de usos múltiples
- ✓ 1 Cancha deportiva de la comunidad

### **1.1.13.3 Recursos materiales**

- ✓ Papel bond
- ✓ Fotocopias
- ✓ Bolígrafos
- ✓ Sillas
- ✓ Tabla Shannon

### **1.1.12.4 Recurso tecnológico**

- ✓ Computadora
- ✓ Cañonera
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Celular

### **1.1.12.5 Recursos financieros**

Se financió por medio del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario EPSUM.

## **1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico**

Las técnicas de investigación que se utilizaron para realizar este diagnóstico son:

- **La entrevista**  
Requirió de un cuestionario para obtener información de los problemas que afectaba a la comunidad, aplicado a los líderes comunitarios.
- **La observación**  
Se percibió con atención las prioridades por medio de la ficha o formato de observación, realizada por medio de caminatas y recorridos en los alrededores de la aldea con el acompañamiento del guarda recurso asignado por la Dirección Regional Metropolitana.
- **Análisis documental**  
Permitió la obtención de datos para codificar y verificar la información contenida en plaquetas, monumentos, discos, periódicos y se realizó visitas al museo municipal de Santiago Sacatepéquez con el acompañamiento de los colaboradores del museo para obtener mayor información.
- **Encuesta**  
Se aplicó simultáneamente a un grupo o comunidad de estudio cuyo instrumento fue un cuestionario, se realizó directamente a los pobladores de la Aldea San José Pacul.

## **1.3 Lista de carencias encontradas**

1. Falta de organización comunitaria.
2. Falta de control económico.
3. Falta de medicamentos para el centro de convergencia.
4. Falta de personal docente especializado.
5. Inexistencia de mobiliario.
6. Contaminación de agua potable.
7. Demanda de población estudiantil.
8. Falta de charlas de sensibilización para el cuidado del medio ambiente.
9. Existencia de basureros clandestinos.
10. No se cuenta con un tren recolector de basura.
11. Quema de basura.
12. Falta de interés de los pobladores en cuidar el medio ambiente.
13. Inexistencia de guías de formación ambiental.

### 1.3.1 Cuadro de análisis del problema

**Cuadro 1  
Cuadro de análisis del problema**

<b>Problema</b>	<b>Carencias</b>	<b>Propuestas</b>
Inexistencia de manual de funciones para líderes comunitarios.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de organización comunitaria.</li> <li>2. Desconocimiento de funciones de los miembros del COCODE.</li> <li>3. Desconfianza económica.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer líneas de comunicación con actores comunitarios.</li> <li>2. Guía de funcionamiento de los COCODES.</li> <li>3. Establecer libros de control de ingresos y egresos económicos.</li> </ol>
Insalubridad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de tren recolector de basura.</li> <li>2. Falta de medicamentos para el centro de convergencia.</li> <li>3. Contaminación del agua.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar con la municipalidad un tren recolector de basura.</li> <li>2. Gestionar para adquirir medicamentos.</li> <li>3. Colocar depósitos de agua para consumo humano.</li> </ol>
Administración deficiente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inexistencia de mobiliario.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar con autoridades educativas la adquisición de mobiliario.</li> </ol>
Inexistencia de guías de formación ambiental.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de interés en el cuidado del medio ambiente.</li> <li>2. Contaminación por los desechos sólidos.</li> <li>3. Falta de guías de formación ambiental.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementación de talleres de sensibilización ambiental.</li> <li>2. Organizar y establecer faenas de limpieza.</li> <li>3. Elaboración de una guía de formación ambiental dirigida a pobladores.</li> </ol>

Fuente: investigación de campo EPS, 2016

## 1.4 Priorización de problemas

**Tabla 1**  
**Priorización de problemas**

No.	Problema	Total				
		1 A	2 B	3 C	4 D	
1	Inexistencia de manual de funciones.	1	2	3	2	8
2	Insalubridad.	1	2	2	4	9
3	Administración deficiente.	3	2	3	3	11
4	Inexistencia de guías de formación ambiental.	4	2	3	4	13
Indicadores para la priorización: magnitud, trascendencia y posibilidad						

Fuente: investigación de campo EPS, 2016

### Referencia:

A = Epesista

B = Supervisora de- EPSUM-

C = Directora de la Dirección Regional Metropolitana

D = Alcalde auxiliar

## 1.5 Análisis de viabilidad y factibilidad

1. Implementación de talleres de sensibilización ambiental.
2. Organizar y establecer faenas de limpieza.
3. Elaboración de una guía de formación ambiental dirigido a pobladores.

**Tabla 2**  
**Análisis de viabilidad y factibilidad**

No.	Indicadores	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>Financieros</b>							
1	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X	X	
2	¿Se cuenta con financiamiento externo?	X		X		X	
3	¿El proyecto se realizará con recursos propios?		X		X		X
4	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X		X		X	
5	¿Existe posibilidad de crédito para el proyecto?		X		X		X
<b>Administrativo Legal</b>							
6	¿Se tiene la autorización para realizar el proyecto?	X		X		X	
7	¿Existen leyes que amparan la ejecución del proyecto?	X			X	X	
8	¿El proceso de diagnóstico cumple con los requerimientos necesarios?	X		X		X	

<b>Técnico</b>							
9	¿Se diseñaron controles de eficiencia para la ejecución del proyecto?	X		X		X	
10	¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?		X		X	X	
11	¿Se tiene la tecnología adecuada para el proyecto?	X		X		X	
12	¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?		X	X		X	
13	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?		X	X		X	
14	¿Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?	X		X		X	
<b>Mercado</b>							
15	¿Se hizo estudio de aceptación por parte de autoridades de DRM?	X		X		X	
16	¿El proyecto tiene aceptación en la comunidad?	X		X		X	
17	¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X		X		X	
18	¿Se cuenta con los informantes adecuados?	X			X	X	
19	¿Los resultados del proyecto son accesibles a la comunidad?		X	X		X	
20	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X			X	X	
<b>Político</b>							
21	¿La comunidad será responsable del proyecto?		X	X			X
22	¿El proyecto es de importancia para la comunidad?	X		X		X	
<b>Ambiental</b>							
23	¿El proyecto responde a las expectativas del cuidado de los recursos naturales?	X		X		X	
24	¿El proyecto impulsa la participación de los involucrados en el cuidado del medio ambiente?	X		X		X	
<b>Social</b>							
25	¿El proyecto genera conflicto entre involucrados en el proyecto?	X			X		X
26	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X		X		X	
27	¿El proyecto toma en cuenta a las personas no importando su nivel académico?	X		X		X	
<b>TOTALES</b>		20	7	19	8	23	4
<b>Opción viable y factible</b>							

Fuente: investigación de campo EPS, 2016

### 1.6 Problema seleccionado

Inexistencia de guías de formación ambiental.

### 1.7 Propuesta de solución

Guía de formación ambiental para la conservación de los recursos naturales a través del adecuado manejo de los desechos sólidos, dirigida a pobladores de la Aldea San José Pacul.



## **CAPÍTULO II PERFIL DEL PROYECTO**

### **2.1 Aspectos generales del proyecto**

#### **2.1.1 Nombre del proyecto**

Guía de formación ambiental para la conservación de los recursos naturales a través del adecuado manejo de los desechos sólidos, dirigida a pobladores de la Aldea San José Pacul.

#### **2.1.2 Problema**

Inexistencia de guías de formación ambiental.

#### **2.1.3 Localización del proyecto**

El proyecto se realizó en la aldea San José Pacul, del municipio de Santiago Sacatepéquez, departamento de Sacatepéquez.

#### **2.1.4 Unidad ejecutora**

Programa de Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario.  
Centro Universitario de Chimaltenango (CUNDECH) a través de epesista.  
Aldea San José Pacul, del municipio de Santiago Sacatepéquez.

#### **2.1.5 Tipo de proyecto**

De producto educativo.

### **2.2 Descripción del proyecto**

El proyecto consistió, en elaborar una Guía de Formación Ambiental, estructurada en cuatro capítulos cada uno contiene temas como: la creación de la cordillera Alux, los recursos naturales existentes en la comunidad, los desechos sólidos y actividades de sensibilización ambiental sugeridas para minimizar el impacto negativo que produce en los recursos naturales del área protegida; Además se implementaron talleres de capacitación dirigido a líderes comunitarios, estudiantes y mujeres de con el fin de trabajar en conjunto y establecer faenas de limpieza dentro de la comunidad.

## **2.3 Justificación**

La participación comunitaria es medular, dado que los pobladores mantienen una relación directa y estrecha con los recursos naturales renovables de la misma. La participación comunitaria se debe impulsar desde los Consejos Comunitarios de Desarrollo las lideresas y los líderes de las comunidades deben participar en acciones de control la vigilancia de los recursos naturales para reducir los niveles de contaminación. Es por ello que se ve la necesidad de promover la educación ambiental para el cambio de actitudes, comportamientos y buenas prácticas sanitarias, para el tratamiento de aguas residuales y desechos sólidos a nivel de hogar, para mantener un ambiente sano para el adecuado desarrollo humano.

## **2.4 Objetivos del proyecto**

### **2.4.1 Objetivo general**

Elaborar guía de formación ambiental para la conservación de los recursos naturales a través del manejo de los desechos sólidos del área protegida, dirigida pobladores de la aldea San José Pacul.

### **2.4.2 Específicos**

- Diseñar una guía con actividades prácticas para sensibilizar a los pobladores sobre el cuidado de los recursos naturales.
- Socializar la guía con líderes comunitarios de la Aldea San José Pacul.
- Fomentar la participación activa de los pobladores en la conservación de los recursos naturales del área protegida.

## **2.5 Metas**

- Elaborar 1 guía de formación ambiental dirigida a pobladores.
- Imprimir 25 guías de formación ambiental para socializar la información con los líderes comunitarios.
- Desarrollar 2 talleres de capacitación según programación.

## **2.6 Beneficiarios**

### **2.6.1 Directos**

- 10 mujeres
- 5 lideresas y líderes comunitarios
- 1 Alcalde auxiliar
- 1 COCODE
- 38 estudiantes

## 2.6.2 Indirectos

- Pobladores en general
- Dirección Regional Metropolitana
- Visitantes
- Guarda recursos

## 2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

### 2.7.1 Fuentes de financiamiento

El costo del proyecto fue cubierto por el programa Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario -EPSUM-.

### 2.7.2 Presupuesto

**Tabla 3**  
**Presupuesto**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Total</b>
1	Viáticos	Q. 240.00	Q. 240.00
1	Capacitador	Q. 200.00	Q. 200.00
100	Hojas	Q. 0.10	Q. 10.00
10	Horas de Internet	Q. 5.00	Q. 50.00
10	Recargas telefónicas	Q. 10.00	Q. 100.00
200	Impresiones	Q. 1.00	Q. 200.00
2	Alquiler de cañonera	Q. 50.00	Q. 100.00
25	Lapiceros	Q. 1.00	Q. 25.00
25	Folders	Q. 1.00	Q. 25.00
25	Ganchos	Q. 0.50	Q. 12.50
25	Refacción	Q. 10.00	Q. 250.00
	<b>Total</b>		<b>Q. 1,212 .50</b>

Fuente: investigación de campo EPS, 2016

## 2.8 Cronograma de ejecución de proyecto

No.	Actividades	Septiembre 2016				Octubre 2016				Noviembre 2016				Diciembre 2016				Enero 2017				Febrero 2017			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Programación de actividades de trabajo.				■	■																			
2	Presentación de propuestas de proyecto.						■	■																	
3	Gestionar la autorización del proyecto.								■	■	■														
4	Investigación bibliográfica para elaborar la guía del taller.										■	■	■												
5	Elaboración de la guía de ejecución del taller.													■	■										
6	Gestión de recursos humanos.														■										
7	Convocatoria para la realización del taller.															■	■								
8	Coordinación de las actividades del evento.															■									
9	Realización del taller de Guía de formación ambiental.																■	■							
10	Evaluación del proyecto por la supervisora EPSUM.																				■	■			

Fuente: investigación de campo EPS, 2016

## **2.9 Recursos**

### **2.9.1 Recursos humanos**

- 10 mujeres
- 5 líderes comunitarios
- 1 Alcalde auxiliar
- 1 COCODE
- 2 Guarda recursos
- 1 capacitador
- Estudiantes
- Docente

### **2.9.2 Recursos físicos**

- 1 Salón de usos múltiples

### **2.9.3 Recursos materiales**

- 25 Sillas
- 2 Mesas
- hojas bond tamaño carta
- 25 Lapiceros
- 1 Extensión

### **2.9.4 Recurso tecnológico**

- 1 Laptop
- 1 Cañonera
- Internet inalámbrico
- Celular
- Cámara fotográfica

### **2.9.5 Recursos financieros**

El total del presupuesto ascendió a Q.1, 212.50 (un mil doscientos doce quetzales con cincuenta centavos).

## **2.10 Evaluación**

Para evaluar el perfil del proyecto se elaboró una lista de cotejo, con base en la congruencia que debe existir entre los elementos del perfil.

**CAPÍTULO III**  
**PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

**3.1 Actividades y resultados**

**Cuadro 2**  
**Actividades y resultados**

No.	Nombre de la Actividad	Descripción	Fecha	Resultados
1.	Programación de reuniones de trabajo.	Determinar fechas para la elaboración y ejecución del proyecto.	30/9/2016	Se obtuvo el calendario de actividades del proyecto.
2.	Presentación de propuesta de proyecto.	Redactar los posibles proyectos a realizar dentro de la comunidad.	17/10/2016	Tener la aprobación de los técnicos de CONAP para trabajar el proyecto.
3.	Gestionar la autorización del proyecto.	Tener los permisos de autorización del COCODE para llevar la ejecución del proyecto.	31/10/2016	Autorización para la realización del proyecto.
4.	Investigación bibliográfica para elaborar la guía.	Selección de textos, que fundamentan los temas a tratar.	14/11/2016	Se cuenta con la información necesaria para la elaboración de la guía.
5.	Elaboración de la guía.	Diseño y redacción de la guía de formación ambiental.	28/11/2016	Se cuenta con la impresión preliminar de la guía.
6.	Gestión de recursos humanos.	Buscar al personal adecuado para llevar a cabo el desarrollo del taller.	7/12/2016	Contratación del capacitador.
7.	Convocatoria para la realización del taller.	Consiste en realizar carteles en puntos estratégicos de la comunidad para llevar a cabo la ejecución del proyecto. Invitación a los participantes que estarán en el taller.	19/12/2016	Tener el apoyo de una lideresa comunitaria.
8.	Coordinación de las actividades del evento.	Se establecen las actividades específicas a realizarse en el taller.	04/01/2017	Adecuada coordinación de las actividades.
9.	Ejecución del taller de formación ambiental.	Es la ejecución del tema programado para la ejecución.	13/01/2017	Se capacitó a estudiantes de telesecundaria, mujeres y líderes comunitarios.
10.	Evaluación del proyecto.	Determinar la forma en la que se evaluará el proyecto.	27/01/2017	Aceptación de la ejecución del proyecto.

Fuente: investigación de campo EPS, 2017

### 3.2 Productos y logros

**Cuadro 3**  
**Productos y logros**

<b>3.2.1 Productos</b>	<b>3.2.2 Logros</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Guía de formación ambiental para la conservación de los recursos naturales a través del adecuado manejo de los desechos sólidos, dirigida a pobladores de la aldea San José Pacul.</li><li>• Taller de sensibilización para la conservación de los recursos naturales a través del adecuado manejo de los desechos sólidos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 25 ejemplares de la guía de formación ambiental, entregados a líderes comunitarios.</li><li>• La aceptación fue positiva al hacerle entrega al COCODE un ejemplar de la guía de formación ambiental.</li><li>• Además se le entregó de un CDS, al alcalde auxiliar conteniendo la reseña histórica de la Aldea San José Pacul ya que no se contaba con documentos escritos.</li><li>• La participación de las mujeres fue un gran avance dentro de la Aldea.</li><li>• El entusiasmo que presentaron los estudiantes de telesecundaria capacitados en la ejecución del taller fue de un 100%.</li><li>• Dos talleres de capacitación de acuerdo a lo programado.</li></ul>

Fuente: investigación de campo EPS, 2017

## **CAPÍTULO IV PROCESO DE EVALUACIÓN**

### **4.1 Evaluación del diagnóstico**

Con la evaluación del diagnóstico mediante una lista de cotejo, se determinó que el tiempo programado fue suficiente y que las actividades se llevaron a cabo en un cien por ciento. Con el uso apropiado de las técnicas del diagnóstico y sus respectivos instrumentos, se identificaron carencias de la comunidad, las que se plasmaron en un listado que posteriormente fue la base para el cuadro de análisis de problemas, dando como resultado la selección del problema y su propuesta de solución viable y factible. Lo anterior indica que los objetivos trazados fueron alcanzados, gracias a la previsión y el buen uso de los recursos utilizados para el desarrollo ordenado de los pasos del diagnóstico.

### **4.2 Evaluación del perfil del proyecto**

Para evaluar el perfil del proyecto se elaboró una lista de cotejo, con base en la congruencia que debe existir entre los elementos del perfil, se determina que el propósito del proyecto está descrito en el título (Guía de formación ambiental para la conservación de los recursos naturales a través del adecuado manejo de los desechos sólidos dirigida a pobladores de la Aldea San José Pacul), con mucha claridad y precisión. También se describe la importancia del proyecto y que los objetivos trazados y metas, son alcanzables por medio de las actividades programadas de acuerdo al cronograma. Se describen las fuentes de financiamiento, el presupuesto detallado, indicando los diferentes rubros. Los recursos contemplados en el perfil, fueron apropiados para el proyecto.

### **4.3 Evaluación de la ejecución del proyecto**

La evaluación de la ejecución, se realizó por medio de la gráfica de Gantt utilizada en el perfil, con dos barras horizontales, una para lo programado y otra para lo ejecutado, comprobándose que las actividades fueron realizadas en el tiempo previsto y sin ninguna dificultad. Los resultados obtenidos de las mismas, fueron los esperados con base a los objetivos y metas planteadas en la planificación, los cuales contribuyeron al logro del objetivo general.

La capacitación se evaluó por medio de una lista de cotejo con valoración: muy bueno, bueno, regular. El 90% de las respuestas fue muy bueno, el 10% de las respuestas fue bueno y no hubo respuesta en el valor regular.



#### **4.4 Evaluación final del proyecto**

La evaluación final se realizó mediante una lista de cotejo donde se evidenció que el proyecto contribuyó en la formación ambiental de los pobladores en la conservación de los recursos naturales y el buen manejo de los desechos sólidos para la eliminación de vertederos clandestinos. Se inició las faenas comunitarias de limpieza para la preservación de un ambiente sano y limpio para el bienestar de las familias de San José Pacul.

## **CONCLUSIONES**

- 1.** Se elaboró una guía de formación ambiental para la conservación de los recursos naturales a través del adecuado manejo de los desechos sólidos para la protección de un ambiente sano con la participación de la población.
- 2.** El diseño de la guía con actividades prácticas permitió sensibilizar a los pobladores sobre el cuidado de los recursos naturales de la cordillera.
- 3.** Con éxito se socializó la guía con los líderes comunitarios de la Aldea San José Pacul, con énfasis en la importancia del cuidado y protección del medio ambiente en la cordillera Alux.
- 4.** Se fomentó la participación activa de los pobladores en la conservación de los recursos naturales del área protegida.

## **RECOMENDACIONES**

### **A líderes comunitarios**

1. Hacer buen uso de la guía de formación ambiental proporcionada para mejorar su ambiente.
2. Implementar las actividades sugeridas en la guía para el cuidado de la Cordillera Alux.
3. Compartir la información a los pobladores para educarlos en el adecuado manejo de los desechos sólidos y la conservación de los recursos naturales.
4. Dar seguimiento e involucrar a los pobladores en proyectos relacionados a la conservación del medio ambiente.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Consejo Nacional de Áreas Protegidas (2010) Plan Maestro Reserva Forestal Protectora de Manantiales Cordillera Alux. (2010-2014) Guatemala.175p.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas (2016) Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento, Documento Técnico no. 18-2016. Guatemala. 99p.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Humanidades (2010) Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- Guatemala. 94p.

# APÉNDICE



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE CHIMALTENANGO  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

## **Ejercicio Profesional Supervisado EPS**

Asesor: Lic. Esthiven Estuardo Esquit Granados

Estudiante: María José Ajpop Paz

### **PLAN DE DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL**

#### **1. Identificación de la institución**

##### 1.1. Nombre

Dirección Regional Metropolitana.- Consejo Nacional de Áreas Protegidas-.

##### 1.2. Ubicación geográfica

La Dirección Regional Metropolitana se encuentra ubicada en 2Av. 0-62, zona 2 de Mixco, Molino de las Flores 1 Mixco, Guatemala.

##### 1.3. Territorio de Intervención (área geográfica)

La Aldea San José Pacul, se encuentra ubicada a 5 kilómetros del municipio de Santiago Sacatepéquez.

#### **2. Objetivos**

##### 2.1. Objetivo general

Describir la situación interna y externa de la institución para la solución de necesidades dentro de las comunidades que forman parte del Área Protegida.

##### 2.2. Objetivos específicos

Utilizar las técnicas de investigación adecuadas para recolectar información.  
Elaborar una lista de las principales carencias de la aldea San José Pacul.

#### **3. Actividades**

- ✓ Visita a la institución.
- ✓ Entrega de solicitud para autorización.
- ✓ Entrevista con la Directora Regional Metropolitana para acordar detalles de las actividades del diagnóstico.
- ✓ Visita al COCODE de la comunidad.
- ✓ Entrevista con el COCODE, para acordar detalles de iniciación del diagnóstico.
- ✓ Elaboración instrumentos de investigación.
- ✓ Aplicación de los instrumentos.
- ✓ Análisis y procesamiento de la información.
- ✓ Determinación de carencias y problemas encontrados.
- ✓ Redacción del informe.

#### **4. Técnicas de investigación**

- ✓ La entrevista
- ✓ La observación
- ✓ Análisis documental
- ✓ Encuesta

#### **5. Recursos**

##### 5.1. Humanos

Directora  
COCODE  
Alcalde auxiliar  
Pobladores  
Líderes comunitarios

##### 5.2. Materiales

Computadora  
Libros  
Papel bond  
Fotocopias  
Impresora  
Bolígrafos  
Documentos escritos

##### 5.3. Físicos

###### 5.3.1. Infraestructura

Oficina Administrativa de la Dirección Regional Metropolitana de la colonia Molino de las Flores 1 zona 2 de Mixco.

Salón comunitario, Aldea San José Pacul del municipio de Santiago Sacatepéquez.

##### 5.4. Financiero

Se financiará por medio del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario EPSUM.

## 6. Presupuesto

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total
1	Set de útiles de oficina	Q 40.00	Q 40.00
100	Hojas de papel bond carta	Q 00.10	Q 10.00
30	Fotocopias	Q 00.15	Q 4.50
1	Tabla Shanon	Q 23.00	Q 23.00
6	Viáticos (pasaje)	Q 20.00	Q 120.00
3	Recargas electrónicas (celulares)	Q 10.00	Q. 30.00
	<b>TOTAL</b>	<b>Q 93.25</b>	<b>Q 227.50</b>

## 7. Cronograma de actividades

No.	Actividades	Fechas	Septiembre 2016				Octubre 2016			
			1	2	3	4	1	2	3	4
1	Visita a la institución.									
2	Entrega de solicitud.									
3	Entrevista con la Directora Regional Metropolitana.									
4	Visita al COCODE de la comunidad.									
5	Entrevista con el COCODE.									
6	Elaborar instrumentos de investigación.									
7	Aplicación de los instrumentos.									
8	Análisis y procesamiento de la información.									
9	Determinación de carencias y problemas encontrados.									
10	Redacción del informe.									

## 8. Metas

Realizar en un 90% entrevistas a los principales actores de la institución.

Obtener información de un 80% de los problemas ambientales que surgen en la aldea San José Pacul.

Realizar una propuesta de solución al problema seleccionado.

## 9. Evaluación

Se realizará por medio de listas de cotejo, de acuerdo a lo planificado y realizado.





## EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

(Aldea San José Pacul del municipio de Santiago Sacatepéquez, departamento de Sacatepéquez)

No.	Indicadores	Si	No
1.	Fue suficiente el tiempo programado para el diagnóstico.	X	
2.	Se llevaron a cabo todas las actividades planificadas.	X	
3.	Se identificaron las carencias de la institución.	X	
4.	La investigación fue exhaustiva.	X	
5.	Se hizo el análisis de problemas.	X	
6.	Se alcanzaron los objetivos propuestos.	X	
7.	Los recursos utilizados fueron suficientes y adecuados.	X	
8.	Se siguieron los pasos programados para el diagnóstico.	X	
9.	La propuesta de solución es la más conveniente.	X	
10.	Fueron apropiados los instrumentos utilizados.	X	



## EVALUACIÓN DEL PERFIL DEL PROYECTO

(Guía de formación ambiental para la conservación de los recursos naturales a través del adecuado manejo de los desechos sólidos)

No.	Indicadores	Si	No
1.	El título del proyecto describe el propósito del mismo.	X	
2.	Se explica con claridad la importancia del proyecto.	X	
3.	Los objetivos del proyecto son realizables.	X	
4.	Son cuantificables las metas trazadas.	X	
5.	Son realistas las metas del proyecto.	X	
6.	Se especifica quienes son los beneficiarios del proyecto.	X	
7.	Se especifican las fuentes de financiamiento.	X	
8.	Se describen los rubros utilizados dentro del presupuesto.	X	
9.	Son suficientes los recursos disponibles.	X	
10.	Hay congruencia entre las partes que conforman el perfil del proyecto.	X	



## EVALUACIÓN DE LA CONFERENCIA/TALLER

**(Guía de formación ambiental para la conservación de los recursos naturales a través del adecuado manejo de los desechos sólidos, dirigida a pobladores de la Aldea San José Pacul)**

No.	Indicadores	Muy bueno	Bueno	Regular
1.	Material impreso utilizado en el evento.	X		
2.	Desempeño de los conferencistas.	X		
3.	Ambiente físico del lugar del evento.	X		
4.	Nivel de importancia de los temas tratados.	X		
5.	Nivel de comprensión de los temas.	X		
6.	Lenguaje utilizado por los conferencistas.	X		
7.	Equipo de proyección utilizado.		X	
8.	Nivel de participación de los asistentes.	X		
9.	Grado en que la actividad fue motivadora.	X		
10.	Se cumplió con el horario establecido en la agenda.		X	



## EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

(Guía de formación ambiental para la conservación de los recursos naturales a través del adecuado manejo de los desechos sólidos)

### Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

No.	Actividades	Responsable	P/E	Septiembre 2016				Octubre 2016				Noviembre 2016				Diciembre 2016				Enero 2017				Febrero 2017	
				4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2			
1	Programación de actividades de trabajo.	Epesista	P	■	■																				
			E	■																					
2	Presentación de propuestas de proyecto.	Epesista	P			■	■																		
			E			■	■																		
3	Gestionar la autorización para la realización del proyecto.	Epesista COCODE	P					■	■	■															
			E					■	■	■															
4	Investigación bibliográfica para elaborar la guía del taller.	Epesista	P									■	■	■											
			E										■	■	■										
5	Elaboración de la guía de ejecución del taller.	Epesista	P												■	■									
			E													■	■								
6	Gestión de recursos humanos.	Epesista	P														■								
			E															■							
7	Convocatoria para la realización del taller.	Epsista Líderes comunitarios	P																■	■					
			E																	■	■				
8	Coordinación de las actividades del evento.	Epesista Alcalde auxiliar	P																	■					
			E																		■				
9	Realización del taller de Guía de formación ambiental.	Epesista	P																		■	■			
			E																			■	■		
10	Evaluación del proyecto por la supervisora EPSUM.	Epesista Supervisora EPSUM	P																			■	■		
			E																				■	■	



## EVALUACIÓN FINAL

**Proyecto:** Guía de formación ambiental para la conservación de los recursos naturales a través del adecuado manejo de los desechos sólidos dirigido a pobladores de la Aldea San José Pacul.

### Encuesta a pobladores y líderes comunitarios

**Objetivo de la encuesta:** Recabar información que demuestre los beneficios del proyecto.

**Instrucciones:** Marque con una X la respuesta que considere correcta.

1. ¿Contribuye el proyecto de capacitación, a la formación ambiental de los pobladores?

SI  NO

2. ¿Ayuda el proyecto a tener un adecuado manejo de los desechos sólidos en los hogares?

SI  NO

3. ¿Mejora las condiciones de conservación de los recursos naturales con la ejecución del proyecto?

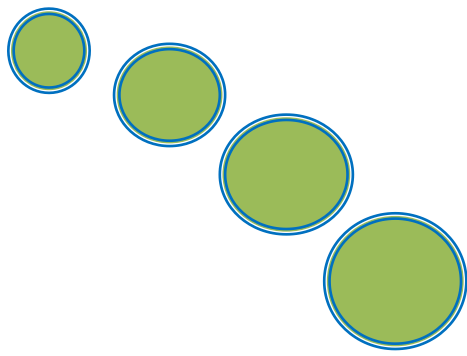
SI  NO

4. ¿Proporciona el proyecto participación de los pobladores en cuidar su entorno natural?

SI  NO

5. ¿Contribuye el proyecto a la conservación de los recursos naturales?

SI  NO



***Guía de formación ambiental para la conservación de los recursos naturales a través de adecuado manejo de los desechos sólidos, dirigida a pobladores de la Aldea San José Pacul***



# ÍNDICE

PRESENTACIÓN	i
OBJETIVOS	1
Objetivo general	1
Objetivos específicos	1
Capítulo I	
1. ¿Qué significa CONAP?	2
1.1. Área protegida	2
1.2. ¿Qué es SIGAP?	2
1.3. ¿Cuál es la función de CONAP?	2
1.4. Fecha de creación de la Cordillera Alux	3
Capítulo II	
2. Medio ambiente y los recursos naturales	4
2.1. Medio ambiente	4
2.2. ¿Qué son los recursos naturales?	4
2.3. Actividades sugeridas	5
2.4. Recursos naturales existentes en San José Pacul	6
Capítulo III	
3. Los desechos sólidos	10
3.1. Clasificación de los desechos sólido	10
3.2. Biodegradación (Descomposición)	11
3.3. El ahorro a través del reciclaje	11
3.4. Beneficios del reciclaje	12
Capítulo IV	
4. ¿Qué es educación ambiental?	13
4.1. ¿Qué es Formación Ambiental?	13
4.2. ¿Por qué y para qué es la educación ambiental?	14
4.3. ¿Cuál es el rol de la comunidad en el proceso de Educación Ambiental?	14
BIBLIOGRAFÍA	15

## **PRESENTACIÓN**

La formación ambiental en todos los sectores, es de vital importancia para que los habitantes de cada comunidad puedan conservar y proteger su entorno natural, esta guía puede emplearse como una herramienta metodológica para promover valores ambientales, cambios de hábitos en el comportamiento humano a través de guías de formación y campañas de sensibilización y responsabilidad en el uso sostenible de los recursos naturales, a fin de que todos los ciudadanos tengan la capacidad de proteger, conservar, cuidar la naturaleza, así como la participación activa de los pobladores en los trabajos que necesita un área protegida.

Es por ello, que se crea la Guía de formación ambiental como resultado de la grave problemática del deterioro ambiental y la falta de formación ambiental existente que afecta a la conservación de los recursos naturales al no tener un adecuado equilibrio en el uso de los recursos naturales, es posible su desaparición por los diferentes factores como: la contaminación, excesiva generación de residuos, tala inmoderada, incendios forestales entre otros. Sin embargo todavía queda mucho por hacer; los problemas ambientales siguen su marcha, es por ello que es necesario tomar más acciones y proyectos que brinden alternativas de prevención y solución.

La implementación de guías enfocadas a educar a nuevas generaciones ayudará al cuidado de la biodiversidad, ya que de ello depende una buena salud y calidad de vida.



## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Contribuir a la formación de los pobladores para la conservación de los recursos naturales y el buen manejo de los desechos sólidos en el área protegida de San José Pacul.

### **Objetivos específicos**

- Clarificar conceptos básicos sobre el cuidado del medio ambiente.
- Establecer actividades de integración para promover el cuidado de los recursos naturales.
- Sensibilizar a la población sobre los problemas de contaminación por los desechos sólidos.

## Capítulo I

### 1. ¿Qué significa CONAP?



Consejo Nacional de  
Áreas Protegidas

#### 1.1. Área protegida

Es una superficie de la tierra o mar especialmente consagrada a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados, que es manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces (CONAP, 2006, p. 2).

##### 1.1.1 ¿Qué son áreas protegidas?

Son espacios creados por la sociedad, que garantice la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales. Preservar el estado natural de las comunidades bióticas.

Mediante el Decreto número 4-89 del Congreso de la República, se emitió la Ley de Áreas Protegidas en la que se declara de interés nacional la restauración, protección, conservación y el manejo del patrimonio natural de los guatemaltecos.

##### 1.1.1 Beneficios de las áreas protegidas

- ✓ Belleza escénica.
- ✓ Producción de agua.
- ✓ Disminución a la vulnerabilidad a desastres.
- ✓ Oportunidad para ecoturismo, recreación y educación.
- ✓ Conservación del patrimonio natural y cultural del país.
- ✓ Protección de los suelos y aire puro. (CONAP, 2006, p. 2)

##### 1.2 ¿Qué es SIGAP?

Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, lo conforman todas aquellas áreas protegidas y las entidades que las administran independientemente de su categoría de manejo o de su efectividad de manejo. (CONAP, 2006, p. 3)

##### 1.3 ¿Cuál es la función de CONAP?

Asegurar el funcionamiento óptimo de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas naturales vitales para el beneficio de todos los guatemaltecos y alcanzar la capacidad de una utilización sostenida de las especies y ecosistemas en todo el territorio nacional.

### 1.4 Fecha de creación de la Cordillera Alux

La Reserva Forestal Protectora de Manantiales Cordillera Alux, se declara como área protegida el 29 de mayo de 1997, a través del Decreto Número 41-97, del Congreso de la República de Guatemala, entrando en vigencia el 1 de julio de 1997.

Administrado por el Consejo Nacional Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), a través de la Unidad Técnica Cordillera Alux (UTCA). Actualmente es la Dirección Regional Metropolitana. (CONAP, 2010, p. 12)

#### 1.4.1 Municipios que comprende la Cordillera Alux

Municipios	Área Protegida
Mixco	39.34%
San Pedro Sacatepéquez	31.55%
Santiago Sacatepéquez	16.73%
San Lucas Sacatepéquez	9.20%
San Juan Sacatepéquez (CONAP, 2010, p. 13)	3.18%

#### 1.4.2 Descripción de la zonificación interna de la Reserva Forestal Protectora de Manantiales Cordillera Alux

##### ✓ Zona de Protección de Caudales y Flujos de Agua

Tiene como objetivo principal proteger los manantiales o fuentes de agua, contiene elevaciones superiores a los 2,200 metros sobre el nivel del mar, especialmente las que comprenden los cerros que constituyen la parte más alta de la cordillera Alux. (CONAP, 2010, p. 93)

##### ✓ Zona de Uso Extensivo

Está compuesta de zonas aptas para la actividad agrícola, con suelos de pendientes suaves y con posibilidades de desarrollo urbano de baja intensidad y carga. Los lugareños podrán continuar con las actividades agropecuarias y con la expansión de la actividad urbanizadora, siempre y cuando se tomen todas aquellas acciones de mitigación. (CONAP, 2010, p. 93)

##### ✓ Zona de Desarrollo Urbano

Estas zonas deberán contar con servicios básicos de saneamiento ambiental y, de existir mercados, plantas industriales y otra actividad que por su magnitud, necesiten infraestructura extraordinaria de tratamiento de aguas, la administración del área protegida dará facilidades para que los propietarios de dichas actividades productivas así lo puedan desarrollar. (CONAP, 2010, p. 93)

## Capítulo II

### 2 Medio ambiente y los recursos naturales

#### 2.1 Medio ambiente

El medio ambiente es un conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinado. El ambiente es todo lo que nos rodea, la fauna, flora, así como el agua, aire, tierra y todo cuanto existe en la naturaleza, incluidas las personas. (Ortega y Velasco 2006, p. 13)



Investigación de campo EPS, 2016

#### 2.2 ¿Qué son los recursos naturales?

Son aquellos elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención del hombre y que pueden ser aprovechados por el hombre para satisfacer sus necesidades.

La conservación de los recursos naturales es de fundamental importancia para mantener la base productiva del país y los procesos ecológicos esenciales que garantizan la vida.




**2.2.1. Recursos renovables:** se reproducen solos o con la ayuda del hombre; esto implica utilizarlos con prácticas que eviten el deterioro y regenerar los que están degradados.

**2.2.2. Recursos no renovables:** son aquellos bienes que existen en la Tierra en cantidades limitadas. En su mayoría son minerales tales como el petróleo, el oro, el platino, el cobre, el gas natural y el carbón.


### 2.3 Actividades sugeridas

¿Te has preguntado alguna vez qué importancia tienen los recursos naturales en la vida del hombre.

Responde las siguientes interrogantes con tus propias palabras.

¿Crees que los recursos naturales son importantes?	
¿Menciona los recursos naturales existentes en tú comunidad?	
¿Cuál recurso natural se debe cuidar más?	
¿Qué harías tú como poblador para crear conciencia sobre el cuidado de los recursos naturales?	

### Describe ¿Cómo es tú comunidad?

S	
A	
N	
J	
O	
S	
É	
P	
A	
C	
U	
L	

## 2.4 Recursos naturales existentes en San José Pacul

**2.4.1. Conservación de los bosques:** son áreas que cuentan con una alta densidad de árboles. El bosque es una comunidad de plantas que funcionan como el hábitat de algunos animales, su función de conservar el suelo y el agua.

La utilidad de los bosques proporcionan a la comunidad bienes como frutos, madera, y servicios ambientales (producen oxígeno, regulan el ciclo hidrológico). También dan albergue, alimento y refugio a la fauna silvestre, protege las laderas evitando la erosión del suelo, proporcionan sombra que contribuye al estado climático favorable del paisaje escénico.



Investigación de campo EPS, 2016



Investigación de campo EPS, 2016

### Actividades sugeridas

Implementar jornadas de reforestación de manera comunitaria.

Evitar la tala inmoderada de árboles.

No tirar basura en áreas boscosas y colaborar en faenas de limpieza, para evitar incendios.



Investigación de campo EPS, 2016



### Adivinanzas:

Hay quien bebe por la boca,  
que es la forma de beber,  
pero sé de alguien que bebe  
solamente por los pies.  
(El árbol)

¿Quién hace en los troncos  
su oscura casita  
y allí esconde todo lo que necesita?  
(La ardilla)

**2.4.2. El aire:** recurso indispensable producido por la mezcla de numerosos gases producidos por la atmósfera de la tierra, que proporcionan energía y oxígeno a todos los seres vivos ya que se debe cuidar tratando de no contaminarlo.



Investigación de campo EPS, 2016

### **Actividades sugeridas**

Evitar que los pobladores quemen la basura y sensibilizarlos para el buen manejo de los desechos sólidos.

Monitorear las áreas o terrenos abandonados para que los pobladores no tiren basura.

Conservar la variedad de árboles que posee la comunidad para un ambiente saludable.

Darle un buen tratamiento de las aguas residuales domésticas, para evitar malos olores que provoque enfermedades que afecte a la salud de los pobladores.



Fuente: investigación de campo EPS, 2016

### **Adivinanzas:**

Zumba que te zumbarás,  
van y vienen sin descanso,  
de flor en flor trajinando  
y nuestra vida endulzando.  
(Las abejas)

¿Qué cosa es que silba sin boca,  
corre sin pies te pega en la cara pero no lo ves?  
(El viento)

**2.4.3. Conservación del suelo:** se considera que el suelo, es una mezcla de cuatro componentes: materia mineral, materia orgánica, agua y aire.

El buen manejo y cuidado del suelo proporciona una gran variedad de cultivos que beneficia a la economía de los agricultores produciendo vegetales para su consumo y exportación. (MARENA 2009, p. 23)

El deterioro de la capacidad productiva de la tierra se debe en gran parte a la deforestación y al uso inapropiado de los recursos. La deforestación es una de las causas principales de deterioro de los suelos porque, cuando se elimina la cubierta del bosque, los suelos se encuentran más expuestos a los efectos de las lluvias, el sol y los vientos; a ello puede sumarse el excesivo uso de los productos químicos para la agricultura y ganadería.



Fuente: investigación de campo EPS, 2016

#### **Actividades sugeridas:**

Fomentar en los agricultores el adecuado manejo de los productos químicos (insecticidas y pesticidas) y así conservar los suelos de uso para la agricultura.

Evitar deforestación para que los suelos no erosionen.

Enriquecer el suelo con abonos orgánicos (Compost).  
Creación de huertos familiares y escolares.

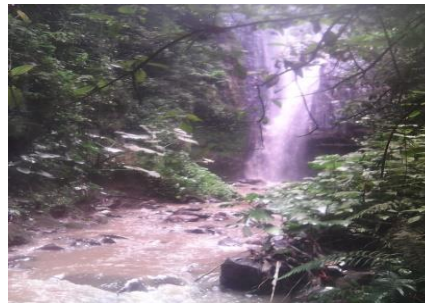
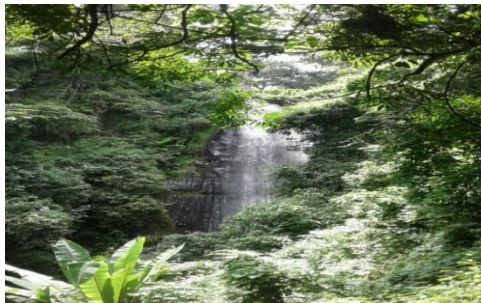


Fuente: investigación de campo EPS, 2017

**2.4.4. Conservación del agua:** es un recurso natural de importancia fundamental para la vida porque la mayoría de los organismos vivos estamos compuestos en un gran porcentaje de agua, además una de las propiedades especiales del agua es la capacidad para disolver una gran cantidad de sustancias químicas. (MARENA 2009, p. 16)



El agua es imprescindible para la realización de las distintas actividades como: preparar alimentos, asear el cuerpo y lavar la ropa; también para regar cultivos y jardines.



Fuente: investigación de campo EPS, 2016

### Actividades sugeridas

Evitar la acumulación de basura en fuentes de agua.

Hervir el agua para el consumo humano.

Mantener adecuadas prácticas de higiene.

### Adivinanzas

Está en el grifo, está en el mar, cae del cielo y al cielo va. ( El agua)

En mí se mueren los ríos, y por mí los barcos van, muy breve es el nombre mío tres letras tiene no más. ( El mar)

Busca y completa las palabras que encuentres en la sopa de letras.

A \_\_\_\_\_

S \_\_\_\_\_

A \_\_\_\_\_

B \_\_\_\_\_

Á \_\_\_\_\_

R \_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_

S \_\_\_\_\_

J \_\_\_\_\_

P \_\_\_\_\_

A	R	E	C	U	R	§	O	§	B
G	§	A	N	J	O	§	E	N	O
U	A	R	B	O	L	E	P	A	§
A	I	R	E	L	I	L	A	T	Q
R	G	U	§	A	§	U	C	U	U
§	B	M	J	N	O	P	U	R	E
A	E	A	O	E	O	A	L	A	A
B	B	R	V	U	§	U	E	L	O
O	O	Y	E	§	O	C	C	E	M
	V	I	V	O	E	L	A	§	A

## Capítulo III

### 3. Los desechos sólidos

Los desechos sólidos o basura, son todo material, sustancia y objeto que resulta de actividades diarias. La basura es algo de lo que los humanos se deshacen porque ha perdido su valor, se deja de sentir útil o se piensa que ya no tiene utilidad. (Fundación Soros de Guatemala, Universidad del Valle 2009, p. 10)

La basura es la mezcla de dos o más desperdicios que se genera diariamente que provocan contaminación y que se necesita eliminar.



Fuente: investigación de campo EPS, 2017

#### 3.1 Clasificación de los desechos sólidos



##### Residuos Orgánicos

Es todo desecho derivado de: hojas, ramas, cáscaras y residuos de verduras.



##### Residuos Inorgánicos

Es todo desecho que no se descomponen de forma natural y tarda tiempo en degradarse como: plástico, vidrio y metales.

##### Residuos peligrosos

Es todo residuo desechable que, debido a sus características químicas o infecciosas, pueda causar daño a la salud y al medio ambiente por ejemplo: material médico infeccioso, baterías, celulares y cargadores.

Fuente: investigación de campo EPS, 2017

### 3.2 Biodegradación (Descomposición)

La biodegradación es un proceso natural por el que determinadas sustancias pueden ser descompuestas con cierta rapidez debido a la acción de bacterias, hongos existentes en el suelo y las aguas.

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Papel</li> <li>✓ Cascara de frutas</li> <li>✓ Playera de algodón</li> <li>✓ Calcetines de lana</li> </ul>	2-4 semanas 2-5 semanas 1-5 meses 1 año	<b>Basura orgánica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bolsa plástica</li> <li>✓ Lata de gaseosa</li> <li>✓ Vaso plástico</li> <li>✓ Botella de vidrio</li> <li>✓ Botella plástica</li> </ul>	10-20 años 200-500 años 250 años Desconocido Desconocido	

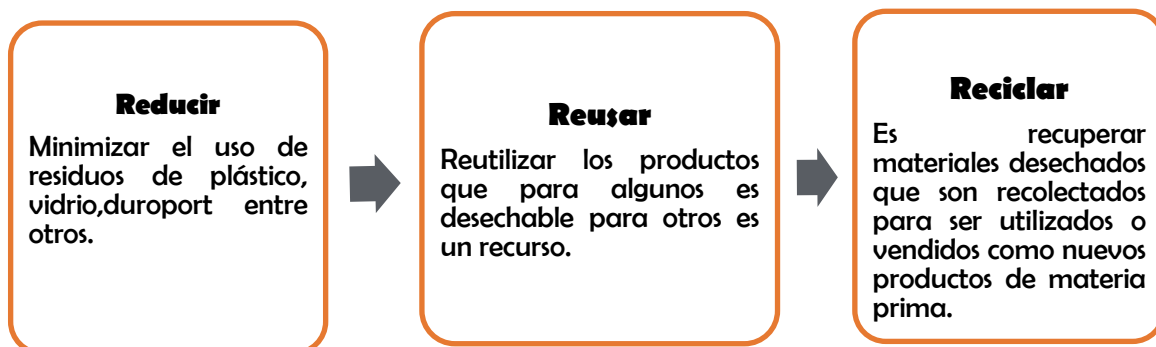
### 3.3 El ahorro a través del reciclaje

#### ¿Qué es reciclar?

Recuperación y reutilización de un producto, como papel, vidrio, plástico, entre otros.

#### 3.3.1 Empleando las 3R (Reducir, Reutilizar y Reciclar)

Es un método empleado para el aprovechamiento de los desechos sólidos inorgánicos, consistente en:



### 3.3.2 ¿Qué se puede reciclar?

Papel	Vidrio	Plásticos	Metales
			

### 3.1 Beneficios del reciclaje

- **Económico:** llega menos residuos a rellenos sanitarios, se incrementa el ahorro tanto para personas como aldeas y municipios.
- **Socio cultural:** menos contaminación atmosférica e incremento de campañas de beneficencia para recolección de basura.
- **Ambiental:** incremento de recolectores recicladores.

### 3. El rol del ciudadano en el reciclaje

Reciclar no debe ser una obligación para los ciudadanos, sino un deber y un placer.

Por lo general se generan más de 500 kilos de desechos por persona y la cifra sigue aumentando.

El 90% de los desechos acaban en vertederos o quemados.

Al reciclar estamos ahorrando materias primas y energía en su elaboración.

## Capítulo IV

### 4. ¿Qué es educación ambiental?



Ah! La Educación Ambiental, es el proceso por medio del cual el individuo adquiere conocimientos, interioriza actitudes y desarrolla hábitos que le permiten modificar la conducta en relación con el ambiente donde vive. (Ortega 2006, p. 13)

Según la Ley de Educación Ambiental Decreto 38-2010 en su artículo 1 inciso c y d :

c) El desarrollo de una conciencia ambiental y la comprensión del medio ambiente en sus múltiples aspectos y sus complejas relaciones.

d) Asumir conductas y obtener habilidades para prevenir problemas ambientales, y la capacidad de planear soluciones a los ya existentes.

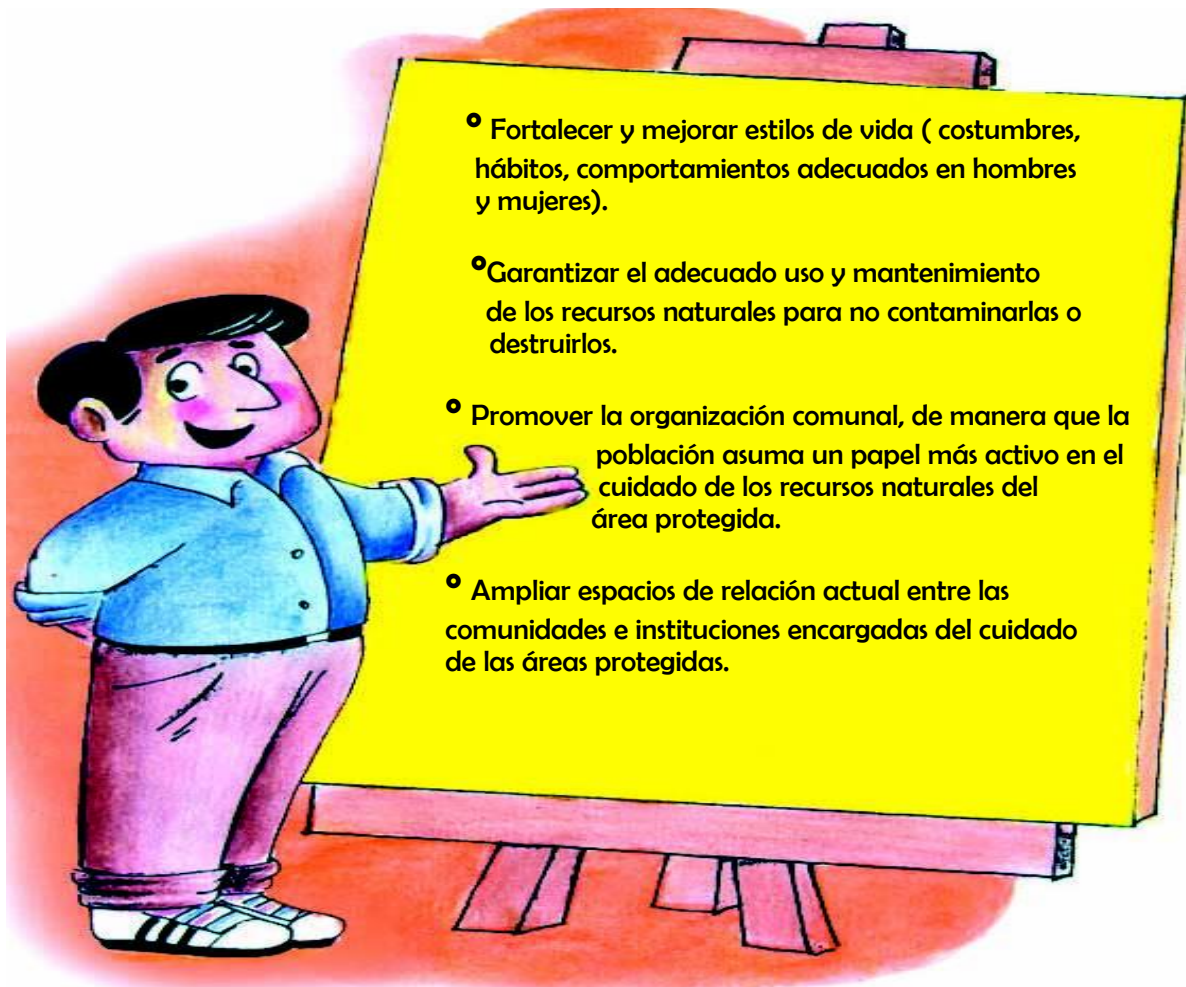
La educación ambiental, se considera factor fundamental para buscar la participación activa de todos los habitantes del país, para lo cual es indispensable el desarrollo de programas educativos, que tiendan al reconocimiento, conservación y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala.

#### 4.1 ¿Qué es Formación Ambiental?

Es el desarrollo de la educación ambiental activa y creadora que contribuye a formar una personalidad con valores que hagan real la protección de los recursos naturales de forma práctica y no teórica en los ciudadanos.



## 4.2 ¿Por qué y para qué es la educación ambiental?



## 4.3 ¿Cuál es el rol de la comunidad en el proceso de Educación Ambiental?

En la mayoría de los proyectos ambientales, la participación comunitaria ha resultado ser una herramienta o un mecanismo de las instituciones ejecutoras para facilitar la implementación de planes de trabajo, cumplir metas y para disminuir los costos de construcción, lo que ha permitido que la comunidad presente cambios sustanciales en la responsabilidad del cuidado del ambiente (Ministerio de salud, 1997, p.12)



## **BIBLIOGRAFÍA**

Congreso de la República de Guatemala (12 de enero 1991) Ley de Educación Nacional Decreto No. 12-91 Guatemala. 25p.

Congreso de la República de Guatemala (6 de octubre 2010) Ley de Educación Ambiental Decreto No. 38-2010. Guatemala. 5p.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas (2006) Listado y mapa de áreas protegidas inscritas en el SIGAP. Guatemala. 15p.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas (2010) Plan Maestro Forestal Protectora de Manantiales Cordillera Alux. Guatemala. 175p.

Fundación Soros de Guatemala, Universidad del Valle (2009) Manual dirigido a estudiantes de turismo comunitario. Guatemala. 34p.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales(2009) Guía de Formación Ambiental de los recursos naturales y el medio ambiente. Nicaragua. 71p.

Ministerio de Salud (1997) Manual de Educación Sanitaria. Cajamarca, Perú. 59p.

Ortega N., Velasco E. (2006) Manual de Educación Ambiental para Escuelas Primarias. México. 33p.

# **ANEXO**





Guatemala, 23 de septiembre de 2016.

**Ingeniera**  
**Mirna Regina Valiente**  
Coordinadora EPSUM  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

Respetable Ingeniera Valiente:


Reciba un cordial y atento saludo de la Dirección de Recursos Humanos del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–, deseando éxitos en sus actividades cotidianas.

El motivo de la presente es para **aceptar la solicitud de las Prácticas Profesionales** de la **Srita. María José Ajpop Paz** quien se identifica con carné No. 201144659 del programa EPSUM Dirección General de Extensión USAC, estudiante de la carrera de Pedagogía, durante un período de 6 meses, a partir del 26 de septiembre del 2016, dicha práctica se realizará Ad honorem.

Debiendo cumplir con la puntualidad, normativa y la realización de actividades que fortalezcan el desarrollo de la Dirección de la Unidad Técnica Cordillera Alux del –CONAP–,

Aprovecho para reiterar mi estima y consideración, sin otro particular.

Atentamente.

 Licda. Merla Alejandra Gándara  
Dirección de Recursos Humanos  
Consejo Nacional de Áreas Protegidas  
-CONAP-



Dirección General de Extensión Universitaria  
Programa EPSUM

Ref. EPSUM- 592-2016  
Guatemala, 01 de septiembre 2016.

Inga. Agr. Carla Vanessa Franco Hurtarte  
Directora, Unidad Técnica Cordillera Alux  
Presente

Distinguida Autoridad Institucional:

Reciba un fraternal saludo del Programa Ejercicio Profesional Supervisado Multiprofesional - EPSUM-, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, deseándole éxito al frente de su gestión.

Agradezco la colaboración que brinda al Programa EPSUM, con la apertura institucional y la recepción del pre profesional asignado, quien se desempeñará en apoyo al fortalecimiento de la gestión comunitaria, con el objetivo de propiciar un beneficio a la población guatemalteca.

Solicito la integración del pre profesional en un trabajo de equipo multidisciplinario así como con el personal institucional, la coordinación, apoyo y seguimiento necesario para el desempeño del pre profesional asignado de esta Casa de Estudios, el estudiante conforma un equipo multidisciplinario que tiene su área de influencia en una aldea de su municipio, por lo que solicitamos que se le pueda brindar el tiempo necesario para las actividades que en conjunto deban realizar.

Asimismo hago de su conocimiento que el pre profesional que se integrará a su institución es:

Maria José Ajrop Paz, de la disciplina de Pedagogía, por el período comprendido de 6 meses.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Inga. Agr. Regina Valiente  
Coordinadora Programa EPSUM



**FINIQUITO EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
MULTIPROFESIONAL  
No. 225 -2016**

El Programa de Ejercicio Profesional Supervisado Multiprofesional, extiende el presente **FINIQUITO** a la estudiante: **MARÍA JOSÉ AJPOP PAZ** carné 201144659 de la carrera de **Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**, por haber culminado **SATISFACTORIAMENTE** su Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, durante el periodo comprendido del uno de septiembre de dos mil dieciséis al veintiocho de febrero de dos mil diecisiete, de acuerdo a la normativa del Programa-----  
Se extiende, firma y sella el presente, el veinticuatro de abril de dos mil diecisiete.-----

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

  
**Ing. Agr. Mirna Regina Valiente**  
Coordinadora EPSUM



cc. Archivo  
/jcpf

## Ubicación geográfica de San José Pacul

