

Waleska Johana Zepeda Garcia

Módulo pedagógico para la protección de los bosques, Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, tercer grado nivel primario, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

Asesor: Lic. Ezequiel Arias Rodríguez



**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía**

Guatemala, febrero 2010

Este informe fue presentado por la autora como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), previo a optar al grado de licenciada en Pedagogía y Administración Educativa

Guatemala, febrero de 2010

ÍNDICE

CONTENIDO	Página
Introducción	i
CAPÍTULO I	
DIAGNÓSTICO	
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de la institución	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	1
1.1.6 Políticas	1
1.1.7 Objetivos	1
1.1.8 Metas	1
1.1.9 Estructura organizacional	2
1.1.10 Recursos	3
1.2 Técnicas utilizadas para la realización del diagnóstico	4
1.3 Lista de carencia	5
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	6
1.4.1 Priorización de problemas	10
1.5 Datos de la institución o comunidad beneficiada	11
1.5.1 Nombre de la institución	11
1.5.2 Tipo de institución	11
1.5.3 Ubicación geográfica	11
1.5.4 Visión	11
1.5.5 Misión	11
1.5.6 Políticas	12

1.5.7	Objetivos	12
1.5.8	Metas	12
1.5.9	Estructura organizacional	13
1.5.10	Recursos	14
1.6	Lista de carencia	15
1.7	Cuadro de análisis y priorización de problemas	15
1.7.1	Priorización de problema	17
1.8	Análisis de viabilidad y factibilidad	18
1.9	Problema seleccionado	21
1.10	Solución propuesta como viable y factible	21

CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.1	Aspectos Generales	22
2.1.1	Nombre del proyecto	22
2.1.2	Problema	22
2.1.3	Localización	22
2.1.4	Unidad Ejecutora	22
2.1.5	Tipo de proyecto	22
2.2	Descripción del proyecto	22
2.3	Justificación	23
2.4	Objetivos del proyecto	24
2.4.1	Generales	24
2.4.2	Específicos	24
2.5	Metas	25
2.6	Beneficiarios	25
2.7	Fuentes de financiamiento y presupuesto	26
2.8	Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	27
2.9	Recursos	29

CAPÍTULO III

PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1	Actividades y resultados	31
3.2	Productos y logros	34
3.3	Aporte pedagógico	35
3.4	Plan de sostenibilidad	98

CAPÍTULO IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1	Evaluación del diagnóstico	108
4.2	Evaluación del perfil	108
4.3	Evaluación de la ejecución	108
4.4	Evaluación final	109

	CONCLUSIONES	110
--	--------------	-----

	RECOMENDACIONES	111
--	-----------------	-----

	BIBLIOGRAFÍA	112
--	--------------	-----

	APÉNDICE	113
--	----------	-----

	ANEXOS	114
--	--------	-----

	SECCIÓN FOTOGRÁFICA	115
--	---------------------	-----

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala establece normas que rigen la Educación y la preparación académica en el estudiante para que tome conciencia de los problemas que se afrontan en la actualidad, por lo que se desarrollo un Módulo pedagógico para la protección de los bosques, Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, tercer grado nivel primario, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, de acuerdo a las necesidades prioritarias de la localidad, se involucro a padres de familia, autoridades locales, docentes y alumnado.

La práctica se desarrollo de acuerdo a las Etapas que se establecen en el Módulo de Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado - EPS- consistiendo en él:

- I. Diagnóstico
En esta etapa se encuentra la información recabada de la Institución patrocinante siendo la Municipalidad de Rabinal
- II. Perfil de proyectos
Dentro de esta etapa se presenta la propuesta del lugar donde se realizara el proyecto
- III. Proceso de ejecución del proyecto
En esta etapa se contemplan las actividades y logros del desarrollo del proyecto
- IV. Proceso de evaluación
Se encuentra como se evaluaron las etapas del proyecto para verificar los logros y resultados

Al finalizar el estudio se realizó el Módulo Pedagógico el cual contempla una amplia temática sobre temas forestales.

Dicha información se desarrolló de acuerdo a la institución Patrocinante que fue la Municipalidad de Rabinal, del departamento de Baja Verapaz, por lo que se trabajó bajo reglamentos institucionales, se implementó un proyecto dentro del establecimiento educativo para que se eduquen las nuevas generaciones y con su plan de sostenibilidad

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

Datos generales de la institución

1.1.1 Nombre de la institución

Municipalidad de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

1.1.2 Tipo de institución

Autónoma

1.1.3 Ubicación geográfica

La municipalidad se encuentra ubicada en la 1a. Avenida 2-15 Zona 3, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

1.1.4 Visión

Sin evidencia

1.1.5 Misión

Sin evidencia

1.1.6 Políticas

Sin evidencia

1.1.7 Objetivos

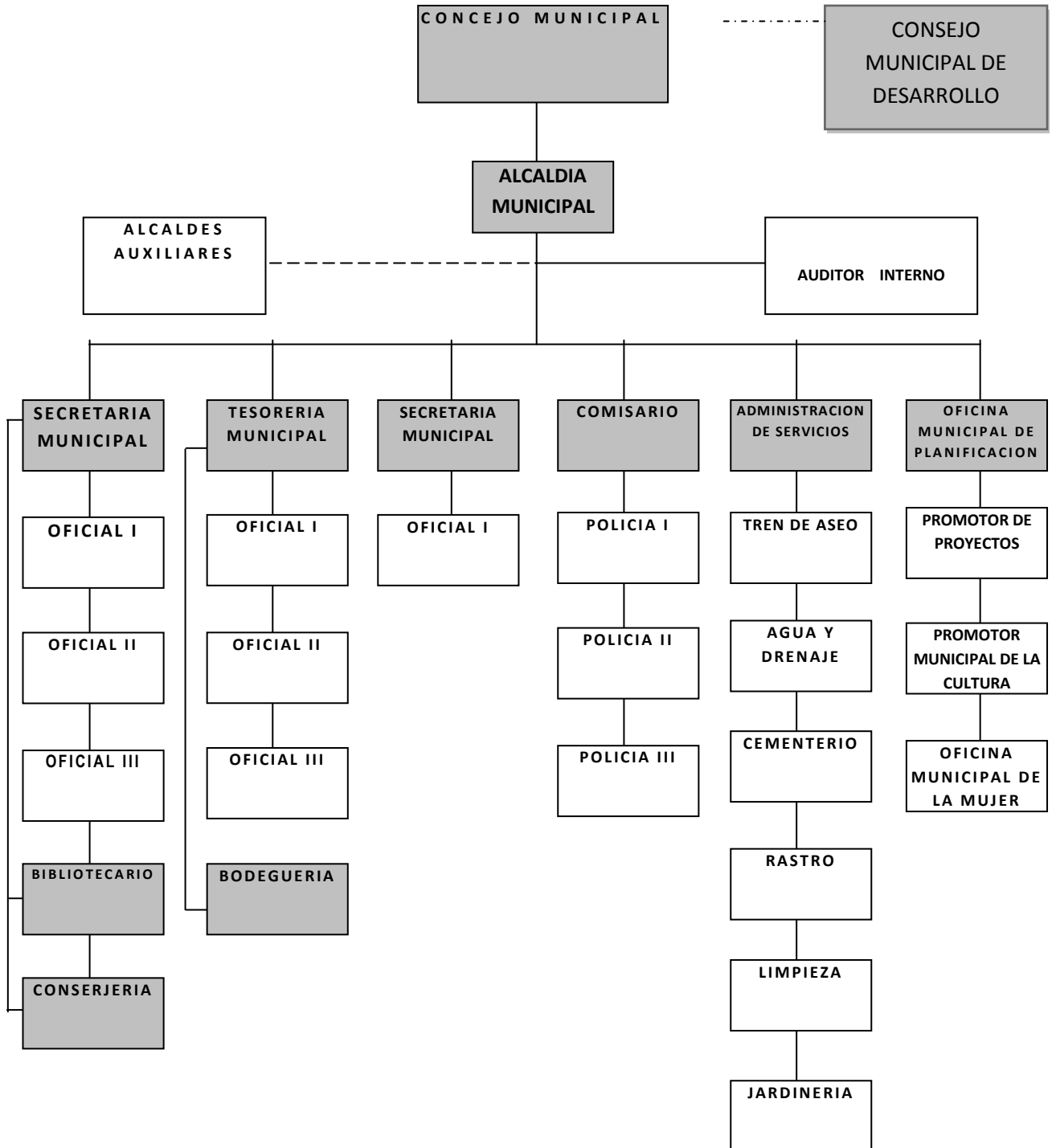
Sin evidencia

1.1.8. Metas

Sin evidencia

1.1.9 Estructura organizacional ¹

Municipalidad de Rabinal, departamento de Baja Verapaz



¹ Municipalidad de Rabinal, Oficina Municipal de Planificación, Plan Operativo Anual 2009

1.1.10 Recursos

a) Humanos

- Alcalde municipal
- Concejo municipal
- Corporación municipal
- Epesistas

Personal operativo

- Total de laborantes 45 empleados
Presupuestados 36, contrato 9, interinos 0

Personal administrativo

- Total de laborantes
13 empleados

Personal de servicio

- Total de laborantes
4 empleados que trabajan en servicio de limpieza dentro de las instalaciones municipales

b) Materiales

- Equipo tecnológico de oficina
- Mobiliario
- Útiles de oficina
- Medios de comunicación
- Vehículos

c) Físicos

- Edificio municipal

- Inmuebles (finca las cañas)
- Estadio municipal
- Salón municipal
- Parque infantil

d) Financieros

- Ingresos ordinarios percibidos localmente de arbitrios
- Ingreso aporte constitucional
- Transferencias de organizaciones no gubernamentales ²

1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico

- Institución
 - ❖ Técnica de observación, sirve para recabar información en forma externa utilizando un registro visual de lo que ocurre en una situación real, clasificando los acontecimientos según el problema
 - ❖ Técnica de análisis documental, se aplicó durante la investigación de la información en el libro de Rabinal de mis Recuerdos, historias y anécdotas escrito por Hernández Gómez, José Efraín y en el plan estratégico de cada área de la Municipalidad, permitiendo extraer la información de la institución patrocinante
 - ❖ Técnica de la entrevista, facilita al investigador la explicación sobre el propósito del estudio y especificando claramente la información que se necesita de la institución interna y externa

Los instrumentos que se emplearon para realizar el diagnóstico fueron la lista de cotejo, encuesta, entrevista. Por medio de estos se logró establecer la

² Plan de desarrollo municipal, 2008 – 2012 pagina 16, Rabinal, Baja Verapaz

situación interna y externa de la institución y determinar sus problemas y necesidades

1.3 Lista de carencias

1. Inexistencia de sistematización de la información histórica de la institución
2. Ausencia de apoyo a los centros educativos en temas forestales
3. No se cuenta con mercado municipal
4. Inexistencia de módulos pedagógicos que orienten sobre la protección de los bosques, para que puedan ser donados a los centros educativos por la comisión de educación de la municipalidad
5. Falta de un programa de formación al personal, de acuerdo al área de desempeño
6. Inexistencia de programas de capacitación a los docentes para el cuidado de los bosques
7. Inexistencia de tren de aseo, para el saneamiento ambiental
8. Falta de equipo tecnológico para el tratamiento de agua potable
9. Inexistencia de un perfil de contratación para el personal de apoyo a la educación
10. Inexistencia de una oficina de archivo municipal
11. Falta de políticas de gestión externa
12. Inexistencia de un programa para la protección de las fuentes hídricas de abastecimiento al municipio de Rabinal, Baja Verapaz

1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas

PROBLEMAS	FACTORES QUE LOS PRODUCEN	SOLUCIONES
<p>1 Negligencia de la comisión de educación de la municipalidad, en la implementación de material educativo con enfoque a temas forestales para los centros educativos de todos los niveles en el municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz</p>	<p>1 Inexistencia de módulos pedagógicos que orienten sobre la protección de los bosques, para que puedan ser donados a los centros educativos por la comisión de educación de la municipalidad</p>	<p>1 Elaboración de módulos pedagógicos para la protección de los bosques en el municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz</p> <p>2 Realizar talleres para el conocimiento y protección de los recursos forestales a los centros educativos</p>
<p>2 Desinterés municipal hacia el apoyo educativo en temas forestales de la localidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de apoyo a los centros educativos en temas forestales 	<p>1 Elaborar plan de capacitación, relacionados a temas forestales para los centros educativos de la localidad</p> <p>2 Capacitar a centros educativos conjuntamente con el Instituto Nacional de Bosques sobre temas</p>

		forestales
3 Inseguridad de los productos de mercadería, que abastecen a la población	<ul style="list-style-type: none"> No se cuenta con mercado municipal 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Establecer un presupuesto municipal, para la construcción de un mercado 2 Construcción del mercado municipal, para brindar seguridad y mejor servicio poblacional
4 Desactualización de los mecanismos de registros y controles históricos	<ul style="list-style-type: none"> Inexistencia de sistematización de la información histórica de la institución 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Actualización de los registros y controles históricos municipales 2 Asignar una comisión responsable para el ordenamiento de la información histórica
5 Inexperiencia laboral en los puestos asignados	<ul style="list-style-type: none"> Falta de un programa de formación al personal, de acuerdo al área de desempeño 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Establecer parámetros de selección al personal, para su ubicación de acuerdo al área de desempeño 2 Capacitar al personal, de acuerdo al área de desempeño

<p>6 Deficiencia de gestión de la comisión de educación y Coordinación Técnica Administrativa del municipio, referente a programas de capacitación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistencia de programas de capacitación a los docentes para el cuidado de los bosques 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Capacitación a docentes del nivel primario sobre programas para la protección de los bosques 2 Implementación de programas de capacitación sobre temas forestales
<p>7 Desinterés por el mantenimiento del ornato en el área urbana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistencia de tren de aseo, para el saneamiento ambiental 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ubicar recolectores de basura, en las distintas calles de la población urbana 2 Crear un plan integral para la recolección de basura en el área urbana
<p>8 Presupuesto insuficiente para el tratamiento del agua potable del municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de equipo tecnológico para el tratamiento de agua potable 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Obtención de equipo tecnológico de tratamiento de agua potable 2 Compra del equipo tecnológico para el tratamiento de agua potable

<p>9 Deficiencia administrativa en la contratación del personal de apoyo a la educación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistencia de un perfil de contratación para el personal de apoyo a la educación 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Elaborar un perfil de contratación del personal en forma coordinada con el Ministerio de Educación 2 Seleccionar al personal a contratar, de acuerdo a su hoja de vida
<p>10 Negligencia administrativa para la preservación de los datos históricos de la población</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistencia de una oficina de archivo municipal 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Establecer una oficina para el archivo municipal 2 Construir una oficina destinada para archivos municipales
<p>11 Deficiencia administrativa ante las políticas de gestión externa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de políticas de gestión externa 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Asesoramiento al Instituto Nacional de Fomento Municipal, para el cuerpo administrativo de la municipalidad, sobre gestiones externas 2 Capacitación sobre gestiones externas como apoyo técnico al personal operativo

<p>12 Presupuesto insuficiente para proyectos de protección a fuentes hídricas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Inexistencia de un programa para la protección de las fuentes hídricas de abastecimiento al municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz 	<p>1 Diseñar un programa para la protección de las fuentes hídricas</p> <p>2 Elaborar un plan integral para la protección de fuentes hídricas del municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz</p>
--	--	--

1.4.1 Priorización de problema

El problema se detecto de acuerdo a la elaboración del diagnostico institucional tomando en cuenta la guía de análisis contextual e institucional encontrándose comprendidos ocho sectores: sector comunidad, sector institución, sector finanzas, sector recursos humanos, sector currículo, sector administrativo, sector relaciones, sector filosófico político legal, se toma en cuenta el sector currículo para la realización del proyecto el cual nos proporciona a través del cuadro de análisis y la priorización de los problemas, las opciones para aplicar cual es su viabilidad y factibilidad de cada solución.

1.5 Datos de la comunidad beneficiada

1.5.1 Nombre de la Institución

Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz

1.5.2 Tipo de Institución

Oficial

1.5.3. Ubicación geográfica

La Escuela Oficial Rural Mixta se encuentra ubicada en el Asentamiento Pacux del municipio de Rabinal, del Departamento de Baja Verapaz se encuentra localizada a 1,500 metros de la cabecera municipal

1.5.4 Visión

“Una institución con facilitadores con capacidad de entender el presente y el pasado comprometidos con la realidad de la educación proponiendo la interculturalidad, equidad de género, diversidad lingüística, productividad y desarrollo humano sostenible”³

1.5.5. Misión

“Un establecimiento evolutivo, emprendedora con la proyección comunitaria, con eficiencia y responsabilidad de generar valores y actitudes de cambio, que promueve el diálogo, tolerancia, solidaridad, respeto, libertad, igualdad, capacidad de resolver problemas para el mejoramiento de calidad de educación”⁴

³ Plan Operativo Anual, 2009, Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

⁴ Loc. Cit.

1.5.6. Política

“Promover una calidad educativa y tecnológicamente”⁵

1.5.7. Objetivos

a) General

- “Promover en los estudiantes la información y formación en valores que les ayude a mejorar su autoestima, sus actitudes y destrezas de comunicación”⁶

b) Específico

- “Formar alumnos propositivos y con sentido crítico para que resuelvan problemáticas de su entorno
- Promover alumnos con liderazgos en busca del desarrollo integral dentro de la comunidad
- Fomentar en el alumno principios morales y éticos que le permitan la convivencia armónica dentro de la sociedad”⁷

1.5.8. Metas

“Proporcionar estrategias para manejar efectivamente el proceso de enseñanza aprendizaje”⁸

⁵ Plan Operativo Anual, 2009, Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

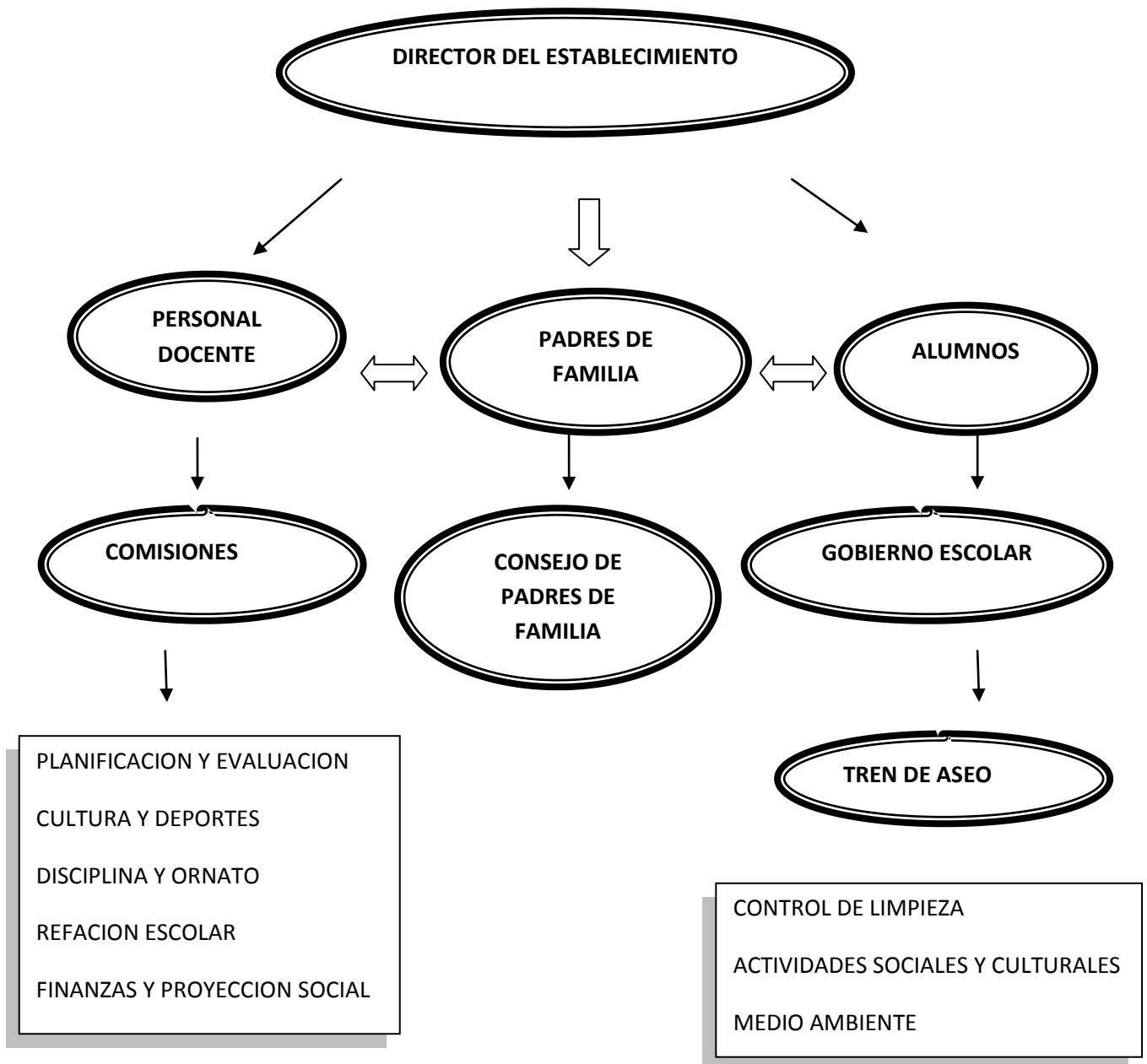
⁶ Loc. Cit.

⁷ Loc. Cit.

⁸ Loc. Cit.

1.5.9. Estructura Organizacional⁹

ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA, ASENTAMIENTO PACUX RABINAL BAJA VERAPAZ



⁹ Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, Proyecto Educativo Institucional, pag. 7

1.5.10. Recursos

a) Humanos

- Consejo de Padres de familia.
- Asamblea de padres de familia
- Estudiantes
- Docentes
- Director

b) Materiales

- Salones de clases
- Sanitarios
- Área recreativa
- Agua Potable
- Dirección
- Cocina Escolar
- Biblioteca
- Energía eléctrica
- Bodega
- Áreas verdes

c) Financieros

Sin evidencia

1.6 Lista de carencias

1. Inexistencia de módulos pedagógicos que ayuden a la Protección de los Bosques en la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux del Municipio de Rabinal, Baja Verapaz
2. Falta de protección en áreas verdes de la escuela
3. La escuela no cuenta con el apoyo de instituciones que mejoren el ambiente
4. Falta equipo de computo en la escuela para la realización de documentos varios por el personal docente
5. Carencia en la escuela de un salón de usos múltiples

1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas

PROBLEMAS	FACTORES QUE LOS PRODUCEN	SOLUCIONES
1. Deterioro de los recursos naturales en Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistencia de módulos pedagógicos que ayuden a la Protección de los Bosques en la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux del Municipio de Rabinal, Baja Verapaz • Falta de protección en áreas verdes de la escuela 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de módulos pedagógicos para la protección de los bosques en el municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz • Realizar campañas educativas donde se concientice a los habitantes de la comunidad sobre el cuidado del ambiente

		<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar programas que velen por la protección de los bosques, en el Asentamiento Pacux, municipio Rabinal, departamento de Baja Verapaz
2. Escases de fondos	<ul style="list-style-type: none"> • La escuela no cuenta con el apoyo de instituciones que mejoren el ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Apropiación de fondos para el establecimiento, realizando proyectos ambientales • Creación de un Consejo de padres de familia para que velen por el mantenimiento de las áreas verdes de la escuela
3. Bajo presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> • Falta equipo de computo en la escuela para la realización de documentos varios por el personal docente 	<ul style="list-style-type: none"> • Dotación de equipo de computo a la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, municipio Rabinal, departamento Baja Verapaz • Ministerio de Educación implemente equipo de computo al establecimiento

<p>4. Falta de gestión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Carencia en la escuela de un salón de usos múltiples. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción del salón de usos múltiples dentro del área de la Escuela Oficial Rural Mixta Asentamiento Pacux, municipio Rabinal, departamento Baja Verapaz • Ejecución de un salón de usos múltiples para el establecimiento
----------------------------	---	--

1.7.1 Priorización de problema

El problema se detecto de acuerdo a la elaboración del diagnostico institucional y diagnostico de la comunidad tomando en cuenta la guía de análisis contextual e institucional encontrándose comprendidos ocho sectores: sector comunidad, sector institución, sector finanzas, sector recursos humanos, sector currículo, sector administrativo, sector relaciones, sector filosófico político legal, se obtuvo la información necesaria de acuerdo al sector currículo el cual proporciona a través del cuadro de análisis y priorización de problemas, las opciones para aplicar cual es su viabilidad y factibilidad de cada solución.

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

1. Elaboración de módulos pedagógicos para la protección de los bosques en el municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

2. Realizar campañas educativas donde se concientice a los habitantes de la comunidad sobre el cuidado del ambiente

No.	Indicadores	Opción 1		Opción 2	
		Si	no	Si	no
	Financiero				
1.	¿La institución tiene la capacidad financiera para la realización de los Módulos Educativos?	X			X
2.	¿Se dispone de fondos para la solución de eventualidades?	X			X
3.	¿Cuenta la institución con la disponibilidad de los recursos para el desarrollo de Módulos Educativos?	X			X
	Administrativo legal				
4.	¿Se cuenta con la documentación legal para la realización del proyecto?	X			X
5.	¿Se cuenta con representación y respaldo legal ante la dotación del módulo de aprendizaje?	X		X	
6.	¿Se tiene la autorización de todas las instancias para realizar el proyecto?	X		X	
7.	¿El proyecto minimiza la problemática	X		X	

	ambiental?				
8.	¿Existen leyes, o acuerdos, que amparen la realización del proyecto?	X		X	
	Técnico				
9.	¿Apoya la institución con asesoría técnica para la realización de los módulos educativos?	X			X
10.	¿Se dispone de personal técnico para el acompañamiento de las fases del proyecto?	X			X
11.	¿Se dispone de un área adecuada para la ejecución del proyecto?	X		X	
12.	¿Se cuenta con los recursos materiales e insumos adecuados para la ejecución del proyecto?	X		X	
13.	¿Se tienen bien definidos los alcances del proyecto?	X		X	
14.	¿Se cuenta con los instrumentos tecnológicos para la realización del proyecto?	X		X	
15.	¿Existen procedimientos de control de calidad para la ejecución del proyecto?	X			X
16.	¿El tiempo estipulado es suficiente para la ejecución del proyecto?	X			X
17.	¿Se tiene el acompañamiento de la institución patrocinante para la ejecución del proyecto?	X			X

18.	¿Se orienta anticipadamente sobre aspectos técnicos a las personas involucradas en la ejecución del proyecto?	X			X
19.	¿Se han establecido claramente las metas?	X			X
	Mercado				
20.	¿Se realizó el estudio apropiado para la ejecución del proyecto?	X			X
21.	¿El proyecto tiene aceptación de la comunidad?	X		X	
22.	¿El proyecto es de beneficio educativo para la población?	X		X	
23.	¿Cuenta el proyecto con insumos para satisfacer las necesidades de la población estudiantil?	X			X
24.	¿Se cuenta con los medios adecuados para la distribución de los módulos educativos?	X			X
25.	¿Se cuenta con el personal capacitado para la aplicación del módulo educativo?	X			X
	Político				
26.	¿La institución se hará cargo de la sostenibilidad del proyecto?	X			X
27.	¿El proyecto es trascendente para la institución?	X		X	
28.	¿El proyecto se adapta a las políticas de la institución?	X		X	
29.	¿El proyecto responde a las políticas del Ministerio de Educación?	X		X	

30.	¿El proyecto responde a las políticas de la Facultad de Humanidades?	X		X	
	Cultural				
31.	¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la escuela y comunidad?	X		X	
32.	¿El proyecto promueve la participación y colaboración de los docentes de la escuela?	X		X	
33.	¿El proyecto promueve la equidad de género?	X			X
	Social				
34.	¿Existen conflictos en la escuela por la realización del proyecto?		X		X
35.	¿El proyecto beneficia al personal docente y alumnado?	X		X	
36.	¿El proyecto toma en cuenta la participación de los estudiantes sin exclusión alguna?	X			X
	Total	35	01	17	19

1.9 Problema seleccionado

Deterioro de los recursos naturales en el Asentamiento Pacux, del municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

1.10 Solución propuesta como viable y factible

Elaboración de módulos pedagógicos para la protección de los bosques en el municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.1 ASPECTOS GENERALES

2.1.1 Nombre del proyecto

Módulo pedagógico para la protección de los bosques, Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, tercer grado nivel primario, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

2.1.2 Problema

Deterioro de los recursos naturales en el Asentamiento Pacux, del municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz.

2.1.3 Localización

Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

2.1.4 Unidad ejecutora

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala y la municipalidad de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

2.1.5 Tipo de proyecto

Educativo

2.2 Descripción del proyecto

El módulo pedagógico se enfoca sobre la protección de los bosques, Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, tercer grado nivel primario, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, como apoyo pedagógico a los docentes,

facilitándoles así el proceso de enseñanza aprendizaje a los niños y niñas sobre los temas forestales.

El proyecto se estará realizando con el respaldo y el apoyo económico de la Comisión de Educación de la Municipalidad de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, con la reproducción de los módulos pedagógicos sobre la protección de los bosques en la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, aplicado al tercer grado nivel primario el cual conlleva como herramienta pedagógica para el docente la facilitación de nuevos conocimientos de enseñanza para los alumnos y alumnas en grados posteriores. Así mismo se mantendrá vigente el plan de sostenibilidad.

Previendo el problema, el módulo pedagógico servirá para educar a los niños con una metodología activa, participativa y con un sentido crítico, sobre la importancia, conservación y protección de los recursos naturales, así como también las diferentes técnicas de cuidado y de siembra, dejando la inquietud en el docente para reforestar áreas de la comunidad e involucrando a la comunidad en general sobre la importancia que estos tienen para la vida de los seres vivos.

2.3 Justificación

Derivado a la problemática ambiental que se vive en torno a la deforestación, y la tala inmoderada de los bosques, la falta de alternativas para el sustento de la sociedad, los incendios forestales, la contaminación, por la falta de conocimiento y de la importancia que tienen los recursos naturales, se está teniendo como consecuencia el deterioro del clima, escases de agua y la contaminación del aire, provocando así en las personas diversidad de enfermedades.

Por lo que se toman acciones, para la creación de material didáctico sobre temas forestales que transmitan la información a los niños y niñas en el aula, por ser ellos el futuro de una Guatemala.

La aplicación del presente módulo pedagógico obtendrá resultados satisfactorios en los cambios conductuales de los niños y las niñas, valoración de todos los recursos que le rodean entre ellos: la conservación del ambiente.

Y para solucionar el problema, se elabora el módulo pedagógico para la protección de los bosques siendo herramienta para el docente como una alternativa de reforzamiento y entretenimiento a los diferentes temas impartidos dentro y fuera del aula, a la vez la aplicación de los conocimientos que el niño o la niña necesita sobre la educación forestal.

2.4 Objetivos del proyecto

2.4.1 General

Contribuir en la formación integral de los niños y niñas del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

2.4.2 Específicos

- Elaborar módulo pedagógico sobre la temática de la protección de los bosques, en Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
- Ampliar el análisis crítico en el alumno y alumna a través de la dotación de módulos pedagógicos con temas de protección a los bosques
- Socialización y validación de módulos pedagógicos con los y las docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, para lograr cambios positivos en la Educación de los alumnos y alumnas

2.5 Metas

- Dotación de 25 módulos pedagógicos a la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux del municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
- Lograr cambios conductuales en las alumnas y alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento Baja Verapaz
- La sensibilización y validación de los módulos pedagógicos con los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

2.6 Beneficiarios

a) Directos

- Director de la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
- Personal Docente de la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
- Alumnos y alumnas de tercer grado primaria

b) Indirectos

- 340 alumnos y alumnas de la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
- Padres y madres de familia, Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
- Comunidad Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

Municipalidad de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

No.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO		
				Municipalidad	Comunidad / Escuela	Otros
1	Redacción y Levantado de texto	Q 5.00	Q 125.00	X		X
2	Revisión y aprobación	Q 2,000.00	Q 2,000.00	X		X
3	Impresión	Q 3.00	Q 75.00	X		
4	Reproducción	Q 320.00	Q 8,000.00	X		
5	Encuadernación	Q 30.00	Q 750.00	X		
6	Socialización del módulo	Q 500.00	Q 500.00	X		
TOTAL			Q 11,450.00			

2.8 Cronograma de actividades de ejecución de proyecto

No.	Levantado de texto	Responsables	AÑO 2009															AÑO 2010									
			TIEMPO DE EJECUCION DE ACTIVIDADES																								
			Septiembre					Octubre					Noviembre					Enero					Febrero				
			Semanas					Semanas					Semanas					Semanas									
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2							
1	Reunión con autoridades de la municipalidad	Epesista																									
2	Solicitud y Presentación al establecimiento donde se realizara el módulo pedagógico	Epesista Director																									
3	Autorización de aceptación para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado	Epesista Director																									
4	Capacitación de logística sobre elaboración del aporte pedagógico	Licenciado en pedagogía																									
5	Identificación de contenidos del módulo pedagógico para la protección de los bosques	Epesista																									
6	Recopilación de la información a través de la investigación	Epesista																									

2.9 Recursos

a) Humanos

Director

Epesistas

Docentes

Estudiantes

Asesor

Comunidad

b) Físicos

Municipalidad de Rabinal

Escuela Oficial Rural Mixta Asentamiento Pacux

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala

c) Materiales

Cámara fotográfica

Proyector de imágenes multimedia (cañonera)

Laptop

Impresora

Scanner

Fotocopias e impresiones

Útiles de oficina

Memoria USB

Material bibliográfico

Discos compactos

d) Financieros

Aporte de la institución patrocinante Q 11,450.00 (Once mil cuatrocientos cincuenta quetzales exactos)

CAPÍTULO III

PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados

No.	ACTIVIDADES	RESULTADOS
1.	Reunión con autoridades de la Comisión de Educación de la municipalidad y Epesista, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz, solicitando el soporte técnico y financiero para la elaboración del aporte pedagógico, consistiendo en la elaboración del módulo pedagógico que será aplicado en los centros educativos del nivel primario del municipio	Como resultado se logro alcanzar la calendarización de actividades propuestas
2.	Presentación al establecimiento para solicitar la realización del Ejercicio Profesional Supervisado con el fin de realizar un módulo pedagógico que conlleve temas sobre el cuidado de los recursos naturales en el municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz	Como resultado se logro la entrega de la solicitud al Profesor Director del establecimiento
3.	Me constituí al establecimiento educativo de la localidad para obtener respuesta a la solicitud presentada con el fin de realizar el ejercicio profesional supervisado con el objetivo de elaborar un módulo pedagógico para los niños y niñas del establecimiento	Como resultado se logro la aceptación y autorización de la solicitud para el desempeño del Ejercicio Profesional Supervisado, con la elaboración de un módulo pedagógico aplicable al nivel primario

4.	Se recibió capacitación sobre la logística para la elaboración del aporte pedagógico, proporcionado por la comisión de Educación de la municipalidad de Rabinal, departamento de Baja Verapaz	Como resultado se recibió la capacitación del Lic. Fabián Ampérez sobre los lineamientos de estructuración de los módulos pedagógicos, quien fue asignado por la Municipalidad de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
5.	Identificación de contenidos para la elaboración del módulo pedagógico con temáticas sobre la protección de los bosques	Como resultado se logro la selección de contenidos para la estructuración del módulo pedagógico
6.	Recopilación de la información a través de la investigación para la realización del módulo pedagógico	Como resultado se logro la recopilación de datos para la investigación de los módulos pedagógicos
7.	Se realizo el procesamiento de los datos obtenidos de la investigación para la realización del modulo pedagógico	Como resultado se logro la redacción del módulo pedagógico para su respectiva revisión
8.	Elaboración del módulo preliminar sobre la protección de los bosques	Como resultado se logro la elaboración del módulo pedagógico
9.	Socialización del módulo pedagógico con los docentes del establecimiento, para la aplicación del material	Como resultado se obtuvo la socialización y validación del módulo pedagógico y la participación del personal docente

10.	Revisión del módulo pedagógico por el asesor	Como resultado se logro la revisión del modulo pedagógico por el asesor
11.	Redacción final del módulo pedagógico con temática sobre la protección de los bosques	Como resultado se logro la redacción final del módulo pedagógico
12.	Reproducción del módulo pedagógico	Como resultado se logro la reproducción del modulo pedagógico
13.	Entrega de módulos al establecimiento educativo sobre la protección de los bosques	Como resultado se hizo entrega de los 25 módulos pedagógicos al establecimiento de aplicación

3.2 Productos y Logros

No.	PRODUCTOS	LOGROS
1	<ul style="list-style-type: none">• Se elaboro un módulo pedagógico para la protección de los bosques en la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, tercer grado nivel primario, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz• Se capacitó y sensibilizó a 11 docentes sobre el uso y manejo de los módulos pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">• Se lograron cambios conductuales en los niños y niñas de tercer grado primaria y en el Personal Docente de la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal departamento de Baja Verapaz, con la dotación de 25 Módulos Pedagógicos, siendo aprobados por la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala

3.3 Elaboración de módulo pedagógico

Waleska Johana Zepeda Garcia

Módulo pedagógico para la protección de los bosques, Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, tercer grado nivel primario, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

Asesor: Lic. Ezequiel Arias Rodríguez

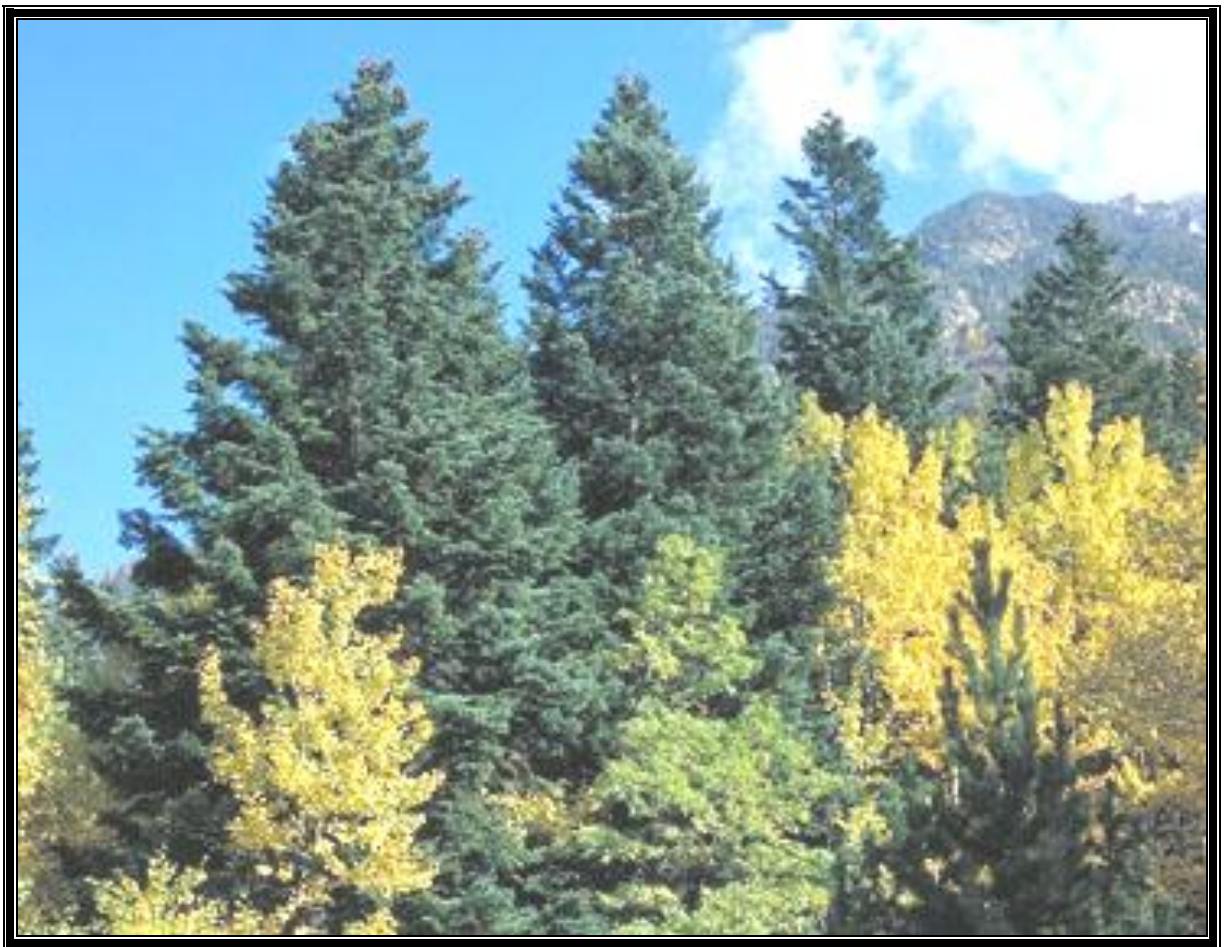


**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Ejercicio Profesional Supervisado**

Guatemala, febrero 2010

MODULO PEDAGOGICO

**LA PROTECCIÓN DE LOS BOSQUES
ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA
ASENTAMIENTO PACUX, TERCER GRADO NIVEL PRIMARIO,
MUNICIPIO DE RABINAL, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**



Waleska Johana Zepeda Garcia

ÍNDICE DEL MÓDULO PEDAGÓGICO

CONTENIDOS	No. De Página
Introducción	i
Planificación del Módulo Pedagógico	1
UNIDAD I	
➤ La Protección sobre los Bosques	3
➤ Clasificación de bosque	12
➤ Coníferas en Guatemala	15
➤ Clasificación de las plantas	21
➤ Funciones ambientales de los bosques	22
➤ Impactos ambientes del manejo de bosques naturales	28
➤ La Deforestación	32
➤ Técnicas de reforestación	44
➤ Causas de la deforestación	45
➤ Que es la reforestación	47
➤ Flora y fauna	50
➤ Evaluación de la Unidad I	
* Actividades para Docente y alumnos	55
Conclusiones	56
Recomendaciones	57
Bibliografía	58
Egrafía	59

Introducción

Los bosques son importantes ecosistemas imprescindibles para la vida de varios seres vivos brindándoles el hábitat para sobrevivir, los cuales regulan el agua, conservan el suelo, la atmósfera y proveen a los seres vivos alimento o varios productos útiles.

La vida humana mantiene relación con el bosque, muchas culturas se han apoyado en productos que se obtienen del bosque: tales como madera para usarla como combustible o en la construcción, carbón vegetal imprescindible en las industrias del hierro, caza, resinas, frutos, medicinas, carbón, etc.

El incremento de personas y animales ha hecho que se produzca más alimentos y exigió talar más bosques para convertirlos en tierras de cultivos y en muchas épocas se consideraba que los bosques eran fuente de enfermedades, refugio de bandoleros y que dificultaban la defensa, por lo que se talaron grandes extensiones alrededor de las ciudades. También la construcción de barcos, casas, han originado la destrucción de muchas arboledas.

Se comprende que varios años, cuando terminó el último periodo frío, los bosques ocupaban entre el 80 y el 90% de la superficie terrestre, pero a partir de entonces la deforestación ha incrementado y en la actualidad los bosques cubren entre un 25% y un 35% de la superficie terrestre.

Desde hace varios años se ha visto que el bosque es una fuente de ingresos económicos y el ser humano lo ha visto como fuente de sostenimiento para su familia, debido a esto se han dado movimientos de conservacionistas para proteger la fuerza de los bosques y otros ecosistemas naturales y en la actualidad se han creado actitudes de defensa y uso racional de este valor natural que se está destruyendo el cual está provocando problemas ambientales y ocasionando enfermedades en él la vida de los seres vivos.

COMPONENTE I

Dosificación de los aprendizajes de tercer grado Curriculum Nacional Base nivel primario

COMPETENCIAS:

Describe las formas en que se relacionan los factores bióticos y abióticos en un ecosistema.

INDICADORES DE LOGRO

- Identifica las funciones de los factores bióticos y abióticos en un ecosistema
- Describe las relaciones que se establecen entre los componentes de un ecosistema.
- Participa en acciones de promoción y prevención de problemas de salud humana, sanidad animal, así como ambientales para mantener el equilibrio ecológico.
- Participa en actividades de rescate, protección, conservación y promoción del patrimonio natural y cultural de su comunidad.

CONTENIDOS

- Descripción de la función de los factores bióticos en los ecosistemas. (ser humano, animales y plantas)
- Diferenciación entre los componentes y funciones fundamentales de los factores abióticos de un ecosistema.
- Incidencia de los animales y plantas en el medio ambiente, los productores, consumidores y descomponedores.

- Identificación de animales y plantas útiles y dañinas para los seres humanos.
- Identificación de los principales cambios que ocurren en un ecosistema.
- Identificación de los procesos naturales relacionados con el ciclo de la vida animal, vegetal y humana, ciclo de agua, entre otros.
- Descripción de las características de cambio propias y de su ambiente.
- Práctica de hábitos y actitudes positivas en el cuidado personal y en el cuidado de animales y plantas.
- Identificación de problemas ambientales y formas de contaminación y su impacto de la vida del ser humano.
- Participa en acciones para minimizar o resolver los problemas ambientales.
- Formas de protección y uso adecuado de los recursos naturales: agua, leña, otros. Para una relación armónica con la naturaleza.

LA PROTECCION DE LOS BOSQUES



“La palabra Bosque es de origen Germánico (busch) que significa: lugar poblado de árboles y arbustos. Se trata de un área que presenta una importante densidad de árboles.”¹⁰ Los bosques, sobre todo los más jóvenes, absorben dióxido de carbono, conservan el suelo y regulan los flujos hidrológicos. Es un tipo de Biomasa característicos de zonas con precipitaciones abundantes, que consiste en la predominancia de una especie de árboles, donde existe también gran predisposición para la vida de especies animales. El bosque es mucho más que un conjunto de árboles; es una comunidad estrechamente interrelacionada de los seres vivos, tanto animales como plantas, que varían en tamaño desde los microorganismos a los grandes robles y las altas secuoyas.

Otras definiciones lo caracterizan como un Vegetal leñoso, por lo menos, de 5 metros de altura en su estado máximo de crecimiento, con el tallo simple, en este caso, denominado tronco hasta el inicio de la copa.

El árbol: se diferencia de arbustos y hierbas en cuanto se desarrolla más alto y no se ramifica, hasta cierta altura, en su estado natural.

¹⁰ Módulo de Educación Forestal. (1997), Proyecto de Educación y Capacitación Comunitaria. Agroforestal

Arbusto: es una planta perenne de ramas leñosas, desde la base, con no más de cinco metros de altura.

Hierba: es una planta blanda cuyas partes aéreas mueren en un período máximo de dos años.

Cada miembro del bosque desempeña un papel específico en el ciclo perpetuo de la vida, la muerte y la renovación. Algunos insectos polinizan los árboles, mientras que otros los destruyen comiéndose las hojas y la madera; las ardillas devoran toneladas de nueces, pero entierran otras que germinan para convertirse en nuevos árboles. Hay hongos que infectan los árboles y los matan, pero otros cumplen una función importantísima en la descomposición de las plantas y de los animales muertos, dejando en libertad las materias nutritivas que contienen para que alimenten a nuevas generaciones de seres vivos. Ciervos, osos, aves, escarabajos y multitud de otras criaturas silvestres hacen del bosque su hogar y contribuyen a su estructura vital.



11

¹¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/wikipedia:wikipedistas>””wikipedia:wikipedistas”

¿Cuántos tipos de bosques existen?

5

Los bosques de coníferas de Siberia; los bosques de arces de Nueva Inglaterra encendidos con sus colores de otoño; los bosques de hayas de Europa penetrados por la luz del sol que se filtra a través de las hojas, son unas de las muchas caras que puede presentar esta comunidad; como lo son también los bosques lluviosos de la Amazonia, los de acacias espinosas que cubren parte de África, los de majestuosos eucaliptos de Australia y los de secuoyas de la costa de California, pinabete de Guatemala.

El Bosque también lo definimos como un sitio poblado de árboles y matas. Es la asociación de características de las plantas arbóreas; se presenta con distintas modalidades según las características climáticas y del lugar en que crece. Se forma una asociación biológica o biocenosis completa (de especies arbóreas, dominantes y secundarias, de plantas y arbustos y de fauna típica).

Las condiciones ambientales determinan la composición vegetal de globo terrestre. No todas las especies vegetales o animales son aptas a los diferentes climas de la tierra y su desarrollo está limitado a ciertas regiones. Los bosques están determinados por los factores ambientales como la temperatura, la lluvia, el suelo y el viento.

Al definir los distintos tipos de bosques es fundamental hacer estudios los cuales dan a conocer la situación mundial de este importante recurso. No existen todavía unos criterios de clasificación de los bosques universalmente aceptados, lo que supone una importante dificultad a la hora de interpretar las cifras que diferentes estudios aportan para conocer extensiones de bosques, índices de destrucción, etc. La institución de la FAO significa: (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) está preparando un sistema de clasificación que intentará convertirse en la norma para este tipo de estudios, pero todavía no está terminado. La FAO es una institución que apoya en dar el uso adecuado al ambiente.

Uno de los primeros problemas es definir a qué se llama bosque, es el criterio que suele ser el porcentaje de superficie que cubrieron las copas de los árboles.

En el bosque normal más del 30% de la superficie debe estar cubierto por un área boscosa. Si la superficie cubierta está entre el 10 y el 30% se habla de arboleda dispersa o parque. Para que pueda recibir la denominación de árbol la planta debe tener al menos 5 m de altura, según muchos de los criterios usados.



Otros criterios de diferenciación son:

Que estén siempre verdes o que en alguna época del año pierdan ese color por caída de la hoja. Que se noten cambios en el bosque, en hojas, flores o frutos, en las distintas estaciones o que permanezca con el mismo ritmo de vida todo el año sea cual sea la estación.

Que el terreno sea pantanoso o normal que el bosque se desarrolle sobre zonas húmedas salinas (manglares) que las plantas sean predominantemente espinosas o suculentas (cactus y similares) etc.

A grandes rasgos se suele distinguir entre bosques tropicales y no tropicales.

Nombres de bosques muy utilizados a un nivel de divulgación son, por ejemplo, selva tropical húmeda (en zonas de mucha lluvia, siempre verdes, sin cambios estacionales y de gran densidad de vegetación); bosque tropical seco; bosque mediterráneo (encinares y dehesas españolas, etc.); bosque templado (hayedos, robledales, etc. de nuestras latitudes); taiga (grandes extensiones de coníferas del norte de Europa, etc.).

Estos tipos de bosque, y otros similares, dan una idea de los principales grupos, pero no son suficientemente precisos como para hacer una buena clasificación y un inventario detallado de los bosques mundiales. Un bosque es una comunidad vegetal en la que predominan las especies leñosas de gran tamaño: los árboles.



12

Es importante hacer notar que se desarrolla de forma espontánea, las plantas que viven en él, son autóctonas de la región. Por eso, una plantación de eucaliptos, abetos, pinos, etc. Es simplemente una explotación industrial. Así mismo, hablaremos de los procesos degradativos ocasionados por los hombres y que han alcanzado tal magnitud, que están terminando con nuestro ambiente.

¹² Fotografía de bosques en el municipio de purulhá, departamento de Baja Verapaz, 2009

El hombre debe entender que no esta solo en el planeta Tierra, y por tanto, tiene que luchar para alcanzar en la sociedad, la justicia y la paz en armonía con el entorno. Al cortar los bosques sufrimos de contaminación, deforestación, deterioro ambiental, ecosistemas, la capa de ozono, la intoxicación, etc. La crisis ecológica que es un problema humano.

Se hace necesario un nuevo humanismo, aquel que supere el uso de la ciencia y la técnica para dominar y explotar la naturaleza y satisfacer los interesen de muy pocos, que el beneficio que el ser humano obtenga de la naturaleza no se mida por el lucro y el capital si no que, poniendo la naturaleza a su servicio también la enriquezca, que ponga la sabiduría humana al servicio de la naturaleza para que ella mantenga su salud y se multiplique que la haga más habitable para el ser humano. Los bosques son tan diferentes entre si como las personas, o como las variedades de árboles que los componen. Por ello, existen muchas maneras de clasificar los diferentes tipos de bosques. Dependiendo del objetivo, a veces se les clasifica por origen, otras veces por su composición, función, diámetro o edad.



Según su composición

9

Cuando los bosques están compuestos por una sola especie se dice que los bosques son puros. Cuando el bosque está formado por dos o más especies, se habla de Bosques Mezclados o Mixtos. En general, los bosques de climas fríos son puros, pues las condiciones de rigurosidad del clima sólo permiten el desarrollo de especies. En climas extremos, incluso existen bosques de una sola especie, como es el caso de los bosques de Lengua de las provincias.

En cambio, hacia el Ecuador, los bosques van siendo cada vez más mezclados, hasta llegar a los bosques de las zonas tropicales, en que hay una enorme cantidad de especies arbóreas.



13

Según su diámetro

Se distinguen Bosques Regulares, que son aquellos que tienen aproximadamente un mismo diámetro, y Bosques Irregulares que son los que contienen todos los diámetros.

¹³ <http://es.wikipedia.org/wiki/wikipedia:wikipedistas>""wikipedia:wikipedistas"

Según su edad

10

Los bosques cuyos árboles tienen aproximadamente una misma edad se denominan Bosques coetáneos y aquéllos que presentan diferentes edades se llaman Bosques Heteroetáneos. La edad de los árboles se puede determinar por medio del taladro incremental de Pressler, que saca una muestra del árbol para contar los anillos de crecimiento anual.

Este sistema ha permitido determinar que el árbol es el ser vivo más longevo del mundo. Hay pruebas que algunos árboles alcanzan 4.000 hasta 5.000 años, como el Ciprés calvo de Montezuma que se encuentra en México, cuyo diámetro tiene aproximadamente 10 m. y una altura cercana a los 42 m. Varios Alerces y Araucarias de Chile son también milenarios.

Aún cuando los Alerces y Araucarias son los árboles más longevos del país, lo habitual es que los bosques naturales de Chile tengan edades alrededor de 200 a 300 años. Los bosques de plantación alcanzan el estado adulto a menor edad, por ejemplo, el pino insignie alcanza su madurez entre los 15 a 20 años.



Según su función

11

Bosque nativo de preservación: Están constituidos por especies vegetales únicas, escasas o representativas del patrimonio ambiental del país, o que sustenten especies animales incluidas en alguna categoría de conservación, y que deban someterse a un manejo destinado exclusivamente a proteger su biodiversidad, patrimonio genético, belleza escénica y recursos paisajísticos, con el fin de servir a la investigación científica, educación ambiental, turismo y recreación pública.

Se denomina Bosque Nativo a aquél que no ha sido plantado y que se encuentra en su lugar desde hace muchos años. También se le llama bosque espontáneo o bosque natural. Una Plantación o Bosque Artificial, es aquél que ha sido creado por la intervención humana.

El origen biológico del bosque puede ser básicamente de dos clases, por semillas o por brotes. Se designa como Bosque Alto al originado por semillas, que generalmente se producen en la parte superior de los árboles. Así, un bosque puede ser de origen "Alto" aún cuando los árboles que lo forman sean de baja estatura, como los avellanos, boldos, o notros. Bosque Bajo es aquel producido por brotes de tocón o de raíz. Bosque Medio es aquél que se ha originado en forma mixta, tanto por semillas, como por brotes de los árboles padres.



14

¹⁴ Fotografía de bosques en el municipio de purulhá, departamento de Baja Verapaz, 2009

Bosques De Coníferas:

Son los árboles que tienen sus semillas encerradas en un cono. Las Principales especies son: el pino, el abeto, el pinabete el embro, la araucaria, el ciprés, etc. Las coníferas son los árboles más abundantes en la naturaleza. Se proliferan muy bien en los climas fríos, soportando fuertes heladas.

Los bosques de coníferas se extienden en una faja ancha en el norte de Asia, Europa y América, se presentan en los lugares donde las condiciones climáticas lo permitan como las montañas altas.

Bosque de hoja caduca: este bosque es característico de las zonas de clima templado. La hoja Caduca significa que los árboles pierden sus hojas en cierta época del año. En estas zonas existen también coníferas. Los árboles característicos de esta región son: los abedules, los fresnos, los arces, los robles y mucho más.

Bosque tropical: estos bosques se encuentran a lo ancho del Ecuador, sus especies más características son: las ceibas, los conacastes, los ébanos, los cedros, los matiliguates, llama del bosque, la acacia, el eucalipto y muchísimos más.

BOSQUES DE GUATEMALA:

En nuestro país predominan las siguientes clasificaciones: Faja tropical, faja subtropical, faja de montaña tropical, faja de montaña tropical alta

FAJA TROPICAL:

Esta faja comprende a casi todo el territorio de El Petén, extensas áreas de Alta Verapaz e Izabal y toda la Planicie del Pacífico. La franja tropical comprende las siguientes regiones: Bosque muy seco o sabana tropical: es la parte más árida de Guatemala en el Valle del río Motagua en el departamento de Zacapa. Abundan los arbustos de tipo espinoso y los cactus. Bosque tropical seco: Comprende las partes bajas del pacífico que bordean al océano. Las especies más características son el mangle, las palmas, el cedro, la caoba, el chico, el zapote y la Ceiba. Se extiende en regiones de Petén, Morales de Izabal y Río Hondo Zacapa.

Bosque tropical húmedo: se extiende por casi todo el Petén, Alta Verapaz y parte media de la llanura del Pacífico. Se encuentran bosques de maderas duras como el cedro, la caoba, el nogal, el hormigo volador, el puxté, el tamarindo, el palo blanco y el ceibo.



15

FAJA SUB-TROPICAL:

Se extiende desde las tierras bajas tropicales hasta las zonas en que hay heladas desde 700 a 1,500 metros de altura sobre el nivel del mar. Es lo que se llama tierra templada. Comprende las siguientes regiones:

Bosque seco o sabana sub-tropical: los bosques se hallan bastante talados, en esta región se hallan Jutiapa, Jalapa, Chiquimula, parte de Guatemala, Sacatepéquez y Alta Verapaz.

Bosque húmedo sub-tropical: se halla en zonas dispersas en el territorio nacional. Comprende parte de El Petén, en esta región de Poptún. También se localiza en municipio de Nentón (Huehuetenango), en los de Camotán, Olapa y Esquipulas (Chiquimula), Cuilapa, Oratorio (Santa Rosa) y en algunas zonas de Jalapa y Alta

¹⁵ Fotografía de bosques en el municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, 2009

Verapaz. En el bosque húmedo subtropical son abundantes los pinos.

Bosque extra húmedo sub-tropical: se localiza en el sur de los departamentos de San Marcos, Quezaltenango y Sololá; también en Escuintla. Otra área se localiza en el norte de Alta Verapaz y el Quiché. Los bosques son abundantes en pinos.



16

FAJA DE MONTAÑA TROPICAL:

Se localiza de 1,500 a 3,000 metros de altitud, está compuesto de las siguientes regiones:

Bosque seco de montaña: Comprende áreas de Chimaltenango, Quetzaltenango y Huehuetenango, en lo que predominan los pinos.

Bosque húmedo de montaña: se extiende por las altiplanicies. La zona se extiende por Jalapa, Guatemala, Chimaltenango, Quetzaltenango, Totonicapán, El Quiché, San Marcos y Huehuetenango. Los bosques predominante son de pinos, encinos y manzanotes.

Bosque extra húmedo de montaña: las lluvias en está área son abundantes y predominan los pinos, los cipreses y los encinos.

¹⁶ <http://es.wikipedia.org/wiki/wikipedia:wikipedistas>””wikipedia:wikipedistas”



FAJA DE MONTAÑA TROPICAL ALTA:

Se extiende de 3,000 a 4,000 metros de altura, es la llamada tierra fría, comprende las siguientes regiones:

Bosque húmedo: se extiende por los Cuchumatanes. Bosque de pino, pinabete y juníferos.

Bosque extra húmedo: se localiza en una pequeña parte de Huehuetenango y Totonicapán. Abundan los pinos blancos y los pinabetes.

CONIFERAS EN GUATEMALA:

A pesar de encontrarse Guatemala en el trópico, las alturas determinan climas diferentes. Los pinos son los más abundantes, contándose más de 12 especies distribuidas por todo el territorio nacional. Hay también cipreses, pinabetes y ahuates. En el ahuate crece aisladamente en áreas de Huehuetenango, donde se supone que se deriva el nombre de este departamento.

Las coníferas se caracterizan por presentar:

El árbol, generalmente de tronco recto, cónico hasta su ápice y revestido por las ramas.

La madera, homogénea y constituida por células que se agrupan en bandas concéntricas claras o leño de primavera y oscuras o leño de verano, las cuales conforman anillos de crecimiento.

Las hojas, que son resistentes, generalmente verdes todo el año (árbol siempre verde), de consistencia dura, escamosa y en forma de aguja. El tallo y las hojas segregan resinas y por ello se les conoce como árboles resinosos.

Los órganos reproductores constituidos por pseudoflores que son elementos escamosos reunidos en conjuntos a modo de espigas coloreadas. Los frutos contienen las semillas y son en forma de cono.



BOSQUE DE LATIFOLIADAS O FRONDOSAS

Los bosques nativos de nuestro país están compuestos en su gran mayoría por especies latifoliadas de clima templado. Las latifoliadas se distinguen por tener el árbol, de copa ramificada bien definida. El tronco varía en dimensiones y formas. La madera, o leño, heterogéneo, lo forman diferentes tipos de células. A diferencia de las coníferas, las latifoliadas presentan vasos. Por lo general no se pueden diferenciar fácilmente los anillos de crecimiento de la madera, como en las coníferas.

Las hojas, de variada forma laminar, hacen que las latifoliadas se las denomine también de hoja ancha o frondosa. Pueden ser perennes o caducas (árbol caducifolio).

Los órganos reproductores son bien desarrollados con flores de variada forma, dimensión y color, desde las menos llamativas como las del cedro, a las más llamativas y ornamentales como las de la magnolia. Los frutos, que en algunos casos son comestibles, contienen las semillas.

Los árboles son muy utilizados para hacer algunos trabajos en donde el hombre los utiliza como medio de subsistencia sin darse cuenta que es el ente mayor que esta destruyendo la naturaleza, y sin darse cuenta de las grandes destrucciones que está provocando a la Tierra, ahora ya se sufre de lo que es el calentamiento global, si los seres humanos seguimos con la deforestación en una década todo lo que eran los bosques se extinguirán y tendremos resequedad y lentamente iremos matando la vida de los seres vivos que habitan en este hábitat. Es necesario que se tome conciencia de los cambios que estamos sufriendo en nuestro planeta y debemos de impulsar en la niñez la importancia que es el cuidar los árboles ya que ellos nos proporcionan oxígeno y purifican la contaminación que el mismo hombre causa.

BOSQUE DE HOJA ANCHA:

Centenares de especies están comprendidas en estos bosques. Las especies más conocidas son: caoba, el cedro, el palo blanco, la santa maría, el puxté, el kanxán, el jobillo, el San Juan, El ramón, el cocodrilo, el tamarindo, el chichique, el jarate bien, el matilisguate, el chichipate, el yaxnic, el hormigo, el conacaste, el cenífero, la Ceiba, el guayacán y el volador.



MADERAS DURAS Y MADERAS BLANCAS

Las maderas han sido consideradas, según su grado de dureza o suavidad, en blandas y duras. Generalmente se acepta que maderas blancas son las coníferas y duras las de los árboles de hoja ancha. También se acepta que las maderas blandas son ordinarias y las maderas duras son las finas. De ahí los muebles de buena calidad y de una vida muy larga sean fabricados como del nogal, el conacaste, la caoba, el hormigo y otras.

Los bosques son sin duda creaciones magníficas de la naturaleza, al igual que sus principales componentes, los árboles, es por esto que es difícil de entender como la diversidad de los bosques nativos puede ser reemplazada por monocultivos de árboles, que si bien es cierto estos generan empleo, involucran las tareas de recolección, procesamiento, producción y comercialización y estiman la fuerza laboral. Existen muchos factores que han influido en la disminución de estos ecosistemas nativos, muchos de ellos son complejas causas históricas, como es el caso de la expansión de la superficie cultivada para la agricultura a modo de satisfacer la creciente demanda de alimentos provenientes de cultivos tradicionales, extracción de leña, los incendios forestales y las plantaciones

forestales con especies introducidas, que también se han tomado grandes extensiones de terrenos que hasta hace algunos años eran terrenos de cultivo agrícola , que anteriormente fueron bosques nativos y que se cortaron para dar paso a la agricultura, pero hoy terminan siendo parte de las plantaciones forestales de pino o eucaliptos, estos y muchos otros factores han contribuido a la disminución del bosque nativo.

Recorrer un bosque puede ser una de las experiencias más gratificantes, al estar en contacto con tan maravillosa diversidad biológica, donde interactúan una cantidad increíble de especies de árboles, arbustos, enredaderas helechos, epifitas, musgos, líquenes entre otras, esto siempre en total equilibrio generándose un sin número de relaciones entre estas especies. Asimismo este ecosistema nos puede brindar una gran cantidad de productos que pueden cubrir muchas de nuestras necesidades tanto en alimentación, medicina, abrigo, etc. Por lo que pensar solo en madera es subvalorar el bosque, por tanto debemos enfocar nuestros esfuerzos en desarrollar procesos productivos tendientes a utilizar estos recursos de manera sustentable.



Se forman de grandes cantidades de árboles los cuales están poblando la tierra, en algún lugar principalmente.

Los bosques aparecen en todas las regiones los cuales abastecen a los animales y al ser humano con alimentos y arbustos, todos son fuente de financiamiento, por lo que están sufriendo consecuencias y debido a la demanda comercial, el planeta Tierra se encuentra entrando en una estación seca que dura mucho y debido a los grandes incendios y a los hábitos alimenticios de los animales grandes quienes se encuentran destruyendo su propio hábitat.

“Guatemala es un país de una gran variedad de plantas y animales debido a que es un lugar privilegiado en el mundo por la diversidad que tiene, tanto en el relieve de su suelo, como en su clima.”

Los árboles que existen pueden ser de la misma o diferente especie, también dentro del bosque habitan diferentes clases de animales de presa como los pumas, aves de distintas variedades como el tecolote o búhos que cazan animales, pajaritos como el colibrí que se alimenta de las flores; grandes aves que se alimentan de cadáveres de animales como el zopilote, pajaritos que alegran el bosque con sus trinos y colores como el centzontle. Dentro del bosque se encuentran roedores que se alimentan de frutos, raíces y corteza, como ardillas, ratones y conejos que viven en huecos de los árboles o de suelos.



Los insectos son variados y abundantes, entre ellos podemos mencionar a las arañas, mariposas, saltamontes, hormigas, abejas, moscas, ciempiés. Estos se alimentan de otros animales, de plantas o de restos en descomposición.

Clasificación de las Plantas

El ser humano ha asignado a las plantas una clasificación de utilidades las cuales son:

Plantas Alimenticias: son todas aquellas que se utilizan en la alimentación del ser humano y de los animales.

Plantas Medicinales: son las plantas que se utilizan para curar o prevenir enfermedades.



17

Plantas Ornamentales: son aquellas plantas que son utilizadas como adorno dentro y fuera de una vivienda.

Plantas Industriales: se utilizan en la elaboración de productos como el aceite, café, chicle y el azúcar.

¹⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/wikipedia:wikipedistas>””wikipedia:wikipedistas”



Plantas Maderables: se utilizan en la elaboración de viviendas, muebles, y leña.

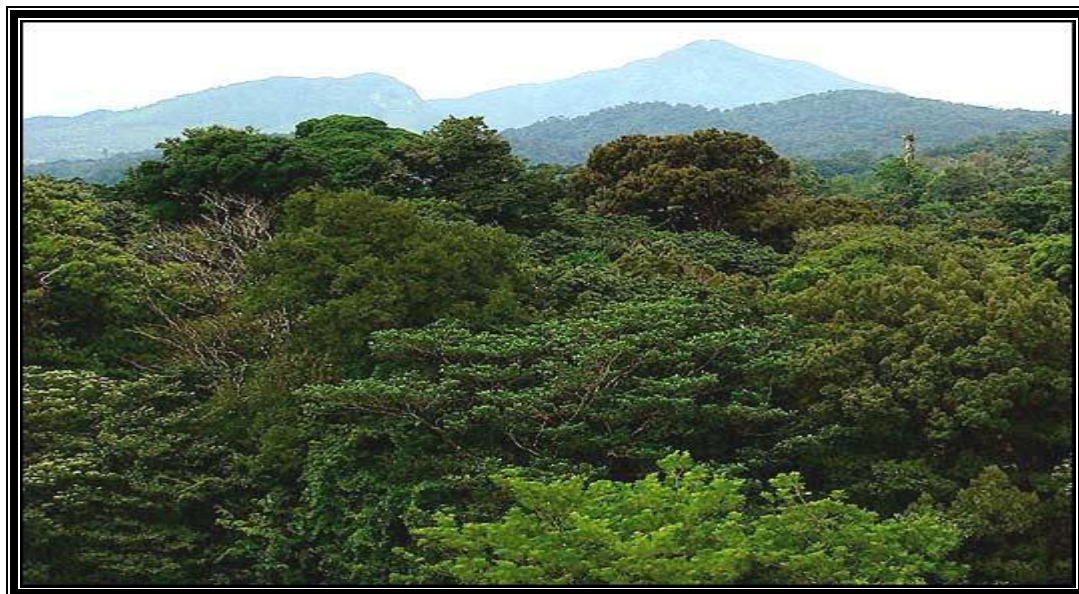
Plantas Textiles: son las que se utilizan en la elaboración de tejidos, hilos, lazos y sacos.



Funciones ambientales de los bosques

Los bosques cumplen importantes funciones ecológicas, entre las que están:
 Regulación del agua.- Las masas forestales retienen el agua de lluvia. Así facilitan que se infiltre al subsuelo y se recarguen los acuíferos. Asimismo disminuyen la

erosión al reducir la velocidad del agua y sujetar la tierra, y rebajan el riesgo de inundaciones, tanto por la retención de agua que hacen como al impedir el arrastre de sedimentos que aumentan el volumen de las avenidas de agua y las hacen más peligrosas. Influencia en el clima.- En las zonas continentales más del 50% de la humedad del aire está ocasionada por el agua bombeada por las raíces y transpirada por las hojas de la vegetación. Cuando se talan los bosques o selvas de áreas extensas el clima se hace más seco.



Absorben dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera.- En el proceso de fotosíntesis los árboles, como todas las plantas, toman CO₂ de la atmósfera y devuelven O₂. En el momento actual esta función tiene especial interés porque colabora a frenar los efectos negativos del exceso de emisiones de CO₂ de origen humano que están provocando el efecto invernadero. Se suele decir que los bosques son sumideros de dióxido de carbono o, también, los "pulmones" de la Tierra, por este papel que cumplen en el ciclo del carbono. Reservas de gran número de especies. Los bosques naturales ofrecen multitud de hábitats distintos por lo que en ellos se puede encontrar una gran variedad de especies de todo tipo de seres vivos. Por eso se dice que son las principales reservas de biodiversidad, especialmente la selva tropical y, como veremos, tiene mucho interés, desde muy

diversos puntos de vista, conservar la máxima biodiversidad en nuestro planeta. Acción depuradora de distintos contaminantes de la atmósfera y las aguas son retenidos y filtrados por los seres vivos del bosque. Y considerando también como contaminación los ruidos y la agitación que generamos en nuestra civilización, son también fuente de paz para el espíritu humano y lugar de reposo para muchas personas.



Tipos de bosques

En la Tierra se encuentran distintos tipos de bosques según las latitudes y altitudes. Bosques de coníferas como los de la taiga, selvas tropicales o bosques de árboles de hoja caduca como los de la zona templada. Algunos son bosques cerrados porque las copas de los árboles están juntas unas con otras, formando una cubierta o dosel arbóreo casi continuo; mientras que otros son bosques abiertos, cuando quedan espacios libres entre árbol y árbol.

También hay que distinguir entre bosques primarios o antiguos en los que no ha habido actuaciones humanas, de los bosques secundarios que han sufrido

importantes modificaciones o existen por la actuación humana. Casi todos los bosques del centro y sur de Europa son secundarios, porque el hombre viene actuando sobre ellos desde hace muchos siglos, mientras que bosques primarios se pueden encontrar en los países del norte de Europa, en algunas zonas de América del Norte y en los países tropicales.



Por Ejemplo podemos mencionar los árboles llamados: secuoyas los cuales son árboles enormes, que pueden alcanzar a medir 100 metros de altura.

Las plantaciones son superficies recubiertas con arbolado plantado por el hombre. Su finalidad es económica y se ponen especies de crecimiento rápido y en forma de monocultivo. En las plantaciones se retiran los árboles viejos o caídos y se procura que todos los ejemplares sean jóvenes y de la misma edad para obtener el máximo rendimiento. Desde el punto de vista económico las plantaciones son necesarias, pero desde el punto de vista ecológico son mucho más pobres que los bosques naturales. La biodiversidad que contiene en mucho menor y en las repoblaciones y las talas el terreno sufre erosión y el suelo se empobrece.

Un uso sostenible de los bosques exige un adecuado equilibrio en las técnicas de Selvicultura para mantener la adecuada proporción de bosques naturales y explotar las plantaciones de la forma menos dañina posible.

Bosques nativos de protección: Son aquellos ubicados en suelos frágiles, en pendientes iguales o superiores a un grado determinado, a ciertas distancias de las orillas de fuentes, cursos o masas de agua, y que deben someterse a un manejo destinado al resguardo de tales suelos y recursos hídricos, con el fin de evitar la

erosión, daños irreversibles por precipitaciones, avalanchas y rodados o la alteración de sus ciclos hidrológicos. En tales tipos de bosques está prohibida la corta, descepeado o aprovechamiento del bosque.

Bosques nativos de producción: aquellos no incluidos en áreas de protección o de preservación, destinados principalmente a la obtención de productos forestales. También existen otras clases de plantas las cuales habitan sobre los árboles y fabrican su propio alimento, dentro de los cuales mencionemos los musgos.

Los Musgos:



Los musgos son plantas pequeñas que crecen, habitualmente, en zonas húmedas sobre el suelo, troncos de los árboles y rocas.

Los árboles, y la mayor parte de las plantas que conoces, presentan en su interior unos tubos que se encargan de transportar el alimento, el agua y las sales minerales por toda la planta. Reciben el nombre de plantas vasculares o cormofitos. En cambio, los musgos pertenecen a otro grupo de plantas, llamadas briofitos, porque no tienen este sistema de tubos. Absorben el agua y los nutrientes directamente del medio a través de toda la planta, por lo que crecen habitualmente en zonas húmedas, sobre el suelo, en troncos de árboles y rocas, y no suelen ser muy grandes. Está formado por una especie de pequeño tallo del que salen unas diminutas hojitas. Las hojillas de los musgos son verdes y realizan la fotosíntesis. Los musgos carecen de verdaderas raíces, pero tienen unas estructuras parecidas, que reciben el nombre de rizoides y que se encargan de fijar el musgo al suelo. Los rizoides también pueden absorber agua y nutrientes.

¿Cómo se reproducen? Al igual que los helechos, no se reproducen mediante semillas. Por supuesto, tampoco tienen flores. Los musgos se reproducen sexualmente y asexualmente. En un momento de su vida se reproducen sexualmente y en otro asexualmente. Las pequeñas plantas verdes con hojas que nosotros llamamos musgos reciben también el nombre de gametofitos (porque producen gametos). En el gametofito están los órganos de reproducción sexual, llamados anteridios y arquegonios. Los anteridios contienen espermatozoides, y los arquegonios forman óvulos. Cuando hay humedad suficiente, los espermatozoides se deslizan hasta los arquegonios y se unen a los óvulos. Tras la fecundación, el óvulo crece y se transforma en una estructura que recibe el nombre de esporofito. Éste se forma en el extremo del gametofito, al que permanece siempre unido. El esporofito se reproduce asexualmente, mediante esporas. Se trata de un tallo delgado, sin hojas, que termina en una cápsula, llamada esporangio. La cápsula contiene las esporas que son expulsadas al exterior y caen al suelo. Cuando las condiciones de humedad son las adecuadas, las esporas germinan y dan lugar a una nueva planta.

Pero aun estamos a tiempo de ayudar a nuestro planeta tierra ¿Cómo lo haremos? Le ayudaremos sembrando árboles para que la naturaleza recupere su fuerza y vuelva el equilibrio que tenia, evitando así sequías, malos cultivos, hambruna en los seres vivos.

Las plantas son seres vivientes, las encontramos en todas partes. En las montañas, en los valles y mesetas. También los encontramos flotando en mares, lagos; existen diferentes formas y tamaños, las hay muy grandes, también muy pequeñas.”

IMPACTOS AMBIENTALES DEL MANEJO DE BOSQUES NATURALES

La producción de madera y otros productos forestales.

La protección de la cuenca hidrográfica

La conservación de la biodiversidad

“Los recursos económicos de Guatemala, la utilización explotación y aprovechamiento de los recursos naturales provienen del suelo, flora y fauna de las distintas regiones del país, lo cual se traduce en una actividad económica, para satisfacer a las necesidades de alimentación, vestido, vivienda, salud, educación, así como el aprovechamiento de la energía hidráulica. Es por ello que el manejo de los bosques naturales puede tener varios objetivos.

Dentro de la explotación forestal se menciona Petén, con maderas preciosas tales como: caoba, cedro, palo blanco, guayacán, hormigo, conacaste. En otras regiones tropicales el mangle, ceiba, primavera, pino, ciprés, encino, abeto, pinabete, se debe educar a la población y a quienes trabajan en la explotación de estos productos, que hagan un uso razonado de ellos, pues se está provocando un gran deforestación”¹⁸

¹⁸ Ciencias Naturales. Editora Educativa. Guatemala de la Asunción. Pág. 25



MUERTE DE LOS BOSQUES:

La muerte de los bosques es un complejo fenómeno que sufre el arbolado de las zonas templadas. Muchos árboles enferman y mueren sin que se haya encontrado una causa clara, aunque si sabemos que es contaminación. El fenómeno ataca a algunas especies con más fuerza que a otras: Las Coníferas, pinos, abetos, píceas, etc. Son las más afectadas debido a su larga vida y a que al tener hojas perennes acumulan contaminantes a lo largo de todo el año, aunque también algunos bosques se han dañado. Los bosques situados en zonas altas también son más dañados, probablemente porque están mucho tiempo dentro de nieblas y nubes que agravan la acción de la contaminación sobre la planta.



SINTOMAS DE DECADENCIA:

Los principales síntomas de la enfermedad son:

Coloración anormal de las hojas. En vez de ser del verde habitual de la planta, están más amarillentas, con síntomas de clorosis. Las hojas contienen menos iones que lo normal, especialmente Mg (Magnesio) y también Ca (Calcio), K (Potasio) y Zn (Zinc). Caída prematura de la hoja. En los árboles de hoja caduca las hojas se desprenden del árbol antes del tiempo normal y en las de hoja perenne se pierden más hojas que las habituales, con lo que el árbol va quedando sin hojas.

Disminuye la producción neta. Se frena o se detiene la formación de madera y el árbol no aumenta su biomasa.

Muerte de las ramas. Algunas ramas se van secando y mueren

Regresión de las raíces. Se van secando y como encogiendo, con lo que disminuye la capacidad de absorber agua y nutrientes del suelo.

Muerte. Por fin, insectos, hongos, musgos, heladas, u otras causas que en un árbol sano y normal no provocarían daños irreparables, acaban matando a ejemplares debilitados.



Causas de la muerte de los bosques

No se conoce bien qué puede estar provocando este debilitamiento de los árboles. Es muy probable que sea un conjunto de factores los que intervienen. Durante mucho tiempo se pensó que las sustancias que dañaban a las plantas eran las lluvias ácidas, pero últimamente predomina la idea de que otros contaminantes atmosféricos y del suelo tienen también importancia, pues se ven bosques dañados en los que ni la acidez es excesiva, ni la proporción de ozono alta.

Causan daño directo a las hojas de las plantas los óxidos de nitrógeno y de azufre, el ozono y otros oxidantes. Se sabe también que el amoníaco multiplica la acción dañina de algunos de estos gases. Por otra parte puede haber daños indirectos procedentes de la acidez del suelo que hace que los minerales del suelo pierdan iones importantes para la nutrición de la planta como Mg. (Magnesio), Ca. (Calcio) y K (Potasio), y a la vez libera iones de aluminio que dañan los pelillos absorbentes de las raíces. Estos cambios iónicos destruyen también microorganismos del suelo que son muy útiles al árbol.

Enfermedades y Epidemias

32

Los insectos y las enfermedades son una continua amenaza para los bosques. Diversos insectos, como la cochinilla, larvas de distintos tipos de polillas y gusanos, devastan grandes áreas por defoliación. Otros actúan como transmisores de las enfermedades de las plantas que destruyen los árboles. Las enfermedades parasitarias pueden ser causadas por bacterias, hongos, virus y nematodos, o por algunas plantas parasitarias como el muérdago o el altramuza.

Las enfermedades no infecciosas de los árboles incluyen la quema por el fuego, daños causados por las sequías o el frío intenso, raíces inundadas o sofocadas, excesos o deficiencias nutricionales y enfermedades provocadas por la contaminación atmosférica.



LA DEFORESTACION

La deforestación es un problema importante a lo largo de los trópicos. El descontrol en la tala de árboles, especialmente de maderas duras y preciosas, cada vez va a más.

¿Qué es la deforestación?

Es el cambio de una cubierta dominada por árboles a una que carece de ellos. Es la eliminación de la vegetación natural.



El cultivo de subsistencia es practicado por millones de gentes, los cuales cultivan la tierra quemando una parte del bosque y plantando cosechas en un suelo aparentemente rico. El problema es que a pesar del aspecto frondoso del bosque, el suelo subyacente no es fértil. Su fertilidad no es inherente, viene de una interacción compleja de las plantas, árboles, bacterias e insectos que viven únicamente en el bosque. Después de quemar el bosque, las cosechas pueden únicamente crecer por un par de años antes de que el suelo se agote y el granjero cambie a otro lugar para quemar otra sección de bosque, dejando detrás un espacio muerto, directamente expuesto al sol abrasador y a la lluvia torrencial. La tierra necesita muchos años para recuperarse y a veces nunca se recupera.

Es más, si el mantillo se pierde, la tierra nunca se recuperará del todo y el mantillo terminará en ríos y arroyos, ocasionando un disturbio ecológico adicional río abajo. Aún cuando la fertilidad de la tierra se recuperara, nunca verdaderamente volvería a su estado original, como discutiremos más adelante.

El aspecto más triste de la destrucción de bosque es la pérdida de especies. El bosque de lluvia es un laboratorio virtual de bacterias interdependientes, musgos, líquenes, bromelias, epiphytes, árboles e insectos. La mayoría de estos ni siquiera han sido catalogados ni mucho menos estudiados. Algunos de los descubrimientos médicos más beneficiosos, en tiempos recientes, han venido desde formas de vida procedentes del bosque de lluvia. Se ha aprendido que cada parte del bosque contiene algunas especies únicas que evolucionaron y viven únicamente en esta parte del bosque. Cada milla cuadrada del bosque da a conocer nuevas especies únicas en esa área. Cuando esa parte del bosque se destruye, las especies únicas de esa parte se pierden para siempre.

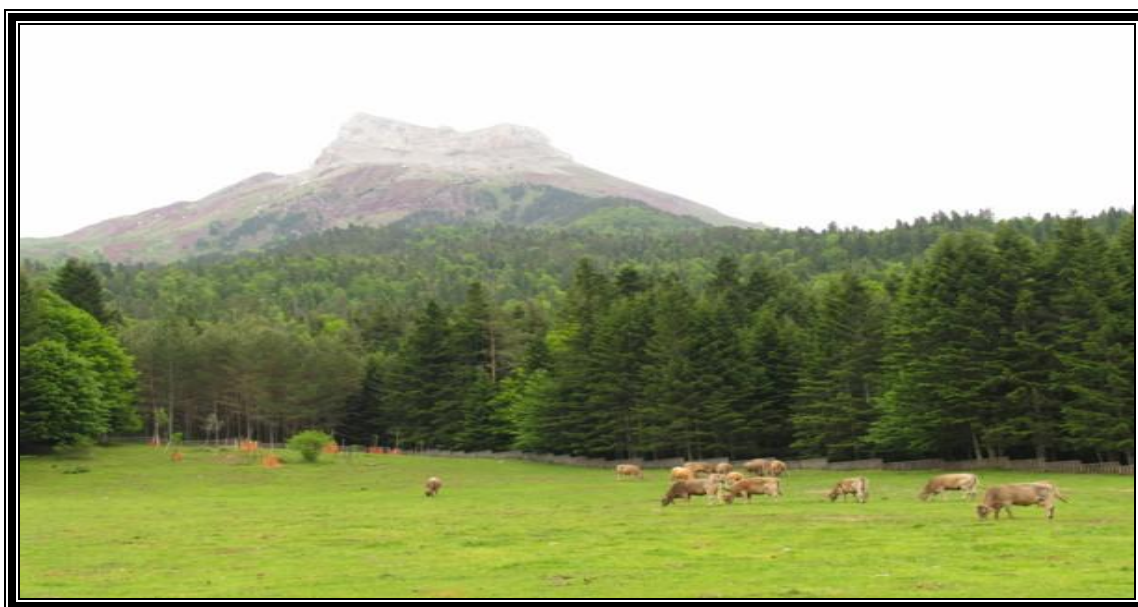


Es posible cultivar el bosque sin ocasionarle daños serios así se evitan áreas que contienen maderas duras y en las que el suelo se moja demasiado. En Abril, queman una sección del bosque e inmediatamente plantan árboles de crecimiento rápido, tales como papaya y plátano, para proteger el suelo. Luego plantan maíz, ajo, patatas dulces y muchas otras cosechas. Ellos plantan de tal manera que cada pulgada cuadrada del suelo se cubrirá, remedando el estilo del bosque de

lluvia, que continuamente protege el suelo. El rendimiento de la tierra permite cosechar varios años y después vuelve a su estado silvestre. Incluso después, los árboles frutales continúan produciendo. Después de algunos años la tierra se recupera y el mismo proceso puede repetirse. Así, es posible cultivar en el bosque de lluvia sin destruir permanentemente el suelo. Desgraciadamente estos métodos se usan rara vez y seguramente no son compatibles con técnicas modernas de cultivo y maquinaria.

Los científicos tienen sospechas de que hay un nexo entre la destrucción de los bosques de lluvia y el calentamiento global del planeta. Sin embargo, entre los bosques y el clima local es fácilmente observable aquí mismo en Guatemala. Arriba en las montañas de los bosques de lluvia en las Verapaces es fascinante mirar el ciclo de lluvia en el bosque: el sol sale, y uno puede ver el vapor de agua que sale del bosque, condensándose en el cielo y formando más nubes que precipitan la lluvia nuevamente sobre el bosque.

El área alrededor de El Rancho, a lo largo de la Carretera Caribeña entre Río Dulce y Ciudad de Guatemala, es un ejemplo de qué puede suceder después del corte total del bosque. Este área tiene el suelo curtido expuesto, matorral ocasional, hierbas amarillas y dos tipos destacados de cactus. Pero en el pasado no era así.



En el espacio de 20 años, centenares de millas cuadradas de Guatemala se han convertido en un desierto árido y caliente. Los residentes del área pueden recordar cuando había abundantes pinos y las temperaturas eran mucho más bajas.

Los efectos locales se observan también en Guatemala capital. Ha crecido mucho en los últimos 20 años y ahora se extiende en todas las direcciones sobre las colinas que la rodean. Los residentes locales se quejan que las temperaturas en la ciudad antes eran mucho más frías, antes de que las colinas de alrededor se cubrieran con el cemento y el asfalto.



Hay dos aspectos en el problema que necesitan ser diferenciados. 1) Las compañías de madera que cosechan árboles para ganar beneficios. 2) Las poblaciones Indígenas que practican el "corte y quema" para subsistir cultivando. El primer problema debe ser discutido por los gobiernos y por la gente en las naciones desarrolladas, aquellos quienes suplican los productos hechos con maderas duras tropicales. La solución al segundo problema es la educación y la asistencia. El desmonte no controlado del bosque y el "corte y quema" para cultivos de subsistencia, puede haber sido aceptable cuando la población del mundo era inferior, pero hoy estas prácticas ponen seriamente en peligro los bosques en todo el mundo. Pero la educación debe incluir algo más que

simplemente concienciación. Millones de gente que practican el "corte y quema" para cultivos de subsistencia tienen familias que alimentar. La educación debe incluir las soluciones que permitan a esta gente cultivar por medio de métodos sustentables.

La deforestación es el proceso por el cual la Tierra pierde sus bosques en manos de los hombres. El hombre en su búsqueda por satisfacer sus necesidades personales o comunitarias utiliza la madera para fabricar muchos productos. La madera también es usada como combustible o leña para cocinar y calentar. Por otro lado, las actividades económicas en el campo requieren de áreas para el ganado o para cultivar diferentes productos. Esto ha generado una gran demanda sobre los bosques. Al tumar un bosque, los organismos que allí vivían quedan sin hogar. En muchos casos los animales, plantas y otros organismos mueren o les toca mudarse a otro bosque. Destruir un bosque significa acabar con muchas de las especies que viven en él. Algunas de estas especies no son conocidas por el hombre. De esta manera muchas especies se están perdiendo día a día y desapareciendo para siempre del planeta.



La deforestación por tala y quema, muy utilizada para despejar grandes áreas de bosque con fines agrícolas y otros, es muy dañina para el medio ambiente. La desaparición de los árboles y la cubierta vegetal destruye hábitats y acelera la erosión. En todo el mundo, los árboles gigantes del bosque pluvial están amenazados no solamente por el corte directo sino también por los incendios, la contaminación y otros factores.

Durante miles de años, los humanos han estado jugando un papel cada vez más importante en la deforestación. A través de la historia, un imperio tras otro han cortado bosques para construir sus barcos y viviendas, y como combustible.



La deforestación global se ha acelerado dramáticamente en décadas recientes. Los bosques tropicales de América del Sur y del Sudeste de Asia están siendo cortados y quemados a una tasa alarmante para usos agrícolas, tanto en pequeña como en gran escala, desde enormes plantaciones de palmera aceitera, hasta la

agricultura de subsistencia de "tumba y quema". Los fuegos que se inician para estos propósitos frecuentemente arden fuera de control. La llamada "Bruma" en el Sudeste de Asia durante 1997 y otros años fue el resultado de extensos incendios forestales que ardían sin control en los bosques afectados por la sequía.

Por esto, cuando alguien ve una fotografía de áreas "altamente deforestadas" en partes de los trópicos, ellas se sorprenden al ver que todavía quedan muchos árboles ahí. De hecho, no parecen estar deforestadas. La razón de ello es que por lo menos el 10 por ciento del terreno es cubierto por las copas de los árboles; si el porcentaje de bosque cae por debajo del 10 por ciento, las áreas tropicales son consideradas deforestadas. Pero que existan algunos árboles no significa que el bosque no haya sufrido daños. Cualquier reducción del bosque es un problema para su ecosistema. La deforestación ocurre cuando los bosques son convertidos en granjas para alimentos o cultivos comerciales o usadas para criar ganado. También la tala de árboles para uso comercial o para combustible lleva a la destrucción de los bosques.



La deforestación no tiene que ver solamente con la pérdida de árboles. También tiene un gran impacto sobre el ambiente. Muchas criaturas vivientes dependen de los árboles por lo que, cuando desaparecen los árboles, igualmente desaparecen los animales (biodiversidad disminuida). Se pierde medicinas y materiales potencialmente valiosas, lo mismo que el agua y el aire limpios.

Los árboles también almacenan agua y luego la liberan hacia la atmósfera (este proceso se llama transpiración). Este ciclo del agua es parte importante del ecosistema debido a que muchas plantas y animales dependen del agua que los árboles ayudan a almacenar. Cuando se cortan los árboles, nada puede retener el agua, lo que conduce a un clima más seco. La pérdida de árboles también causa erosión debido a que no hay raíces que retengan el suelo, y las partículas de suelo entonces son arrastradas hacia los lagos y ríos, matando los animales en el agua.



La tala excesiva

Una de las causas principales de la deforestación es la tala excesiva ("sobrecorte"). Casi en todos los lugares donde se cortan árboles, hay casos donde demasiados son cortados al mismo tiempo, lo que hace casi imposible la restauración del bosque a su estado natural. La deforestación lleva a un incremento del dióxido de carbono (CO₂) en el aire debido a que los árboles vivos almacenan dicho compuesto químico en sus fibras, pero cuando son cortados, el

carbono es liberado de nuevo hacia la atmósfera. El CO₂ es uno de los principales gases "invernadero", por lo que el corte de árboles contribuye al peligro del cambio climático.

Las zonas ribereñas (es el hábitats que rodean los ríos, lagunas y otros cuerpos de agua) son especialmente sensibles a los efectos de la deforestación. Los caminos y las áreas limpias interceptan o desvían el flujo natural del agua, y pueden provocar inundaciones, deslizamientos de tierra, etc. Esto conduce a una pérdida en la calidad de agua y una pérdida de hábitat para los peces y de áreas de reproducción. Muchas ciudades han sido construidas alrededor de ríos, destruyendo la cubierta forestal alrededor de estas fuentes de agua.

Grandes poblaciones de personas muy pobres y bosques tropicales generan conflictos. Un agricultor de subsistencia no puede preocuparse por el ambiente. Pero también las naciones industrializadas destruyen grandes trechos de bosque para ganancias económicas a corto plazo.

Quizás la mayor causa potencial de deforestación se encuentre en el futuro: el cambio climático. Si el efecto invernadero eleva la temperatura del planeta, los bosques no podrán seguir sobreviviendo en sus localidades presentes. Algunos tendrán que subir las laderas montañosas o migrar hacia ambientes más frescos o más húmedos. Pero, a diferencia de las condiciones que siguieron a la última Edad de Hielo, el calentamiento global probablemente suceda demasiado rápidamente para que los bosques puedan adaptarse. La reforestación es una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas en las cuales en el pasado estaban cubiertas de bosques, y estos han sido eliminados por diversos motivos como pueden ser: Explotación de la madera para fines industriales y/o para consumo como combustible; Ampliación de la frontera agrícola; Ampliación de áreas urbanas; etc.



La reforestación debe realizarse prioritariamente en terrenos:

Afectados por incendios

Con obras de conservación y restauración de suelos

Ubicados en un área natural protegida

Afectado por el cambio de uso del suelo, tala ilegal. Sobre pastoreo y otros disturbios

Susceptibles de reconversión

En el proceso de reforestación intervienen muchos factores que deben ser considerados a la hora de escoger los tipos y variedades de árboles a sembrar.

Factores para la siembra de árboles

Clima: es un factor decisivo en la selección del tipo de árbol, evidentemente no podrán sembrarse árboles de zonas tropicales en climas fríos porque inevitablemente perecerán, en las heladas.

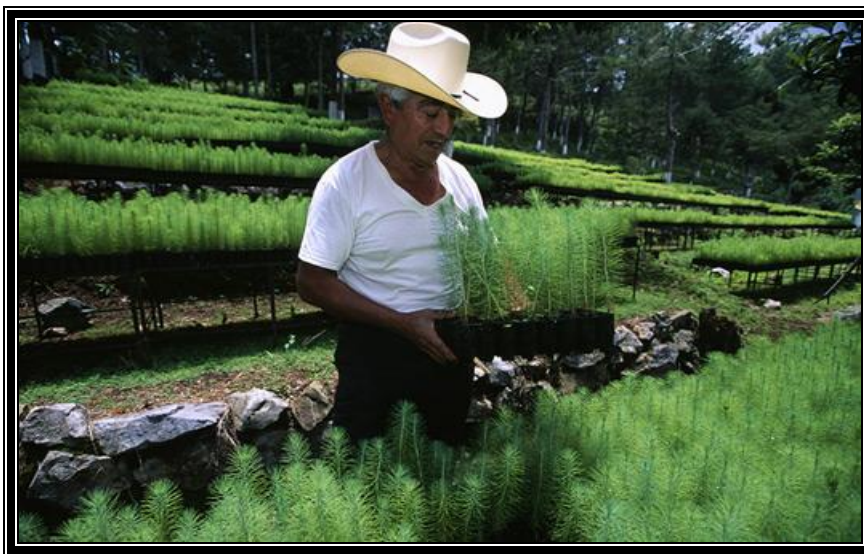
Régimen de lluvias: cada árbol está adaptado para vivir entre ciertos límites de humedad y si son sembrados en zonas de régimen diferente pueden perecer o desarrollarse muy pobremente.

Naturaleza del terreno: aunque hay especies arbóreas que desarrollan en determinados tipos, por ejemplo los, arcillosos, etc.

Altura: en general, cada especie de árbol puede vivir con éxito hasta cierta altura sobre el nivel de mar, sembrados a altitudes mayores puede hacer que no sobreviva.

Exposición solar: este factor es muy importante, muchas veces el fracaso en la deforestación de áreas en las que se han invertido recursos y tiempo no han tenido éxito, porque han estado sometidos a varias sombras producto de la competencia de otras especies de reproducción natural y mas rápido crecimiento, o a excesivo sol en las etapas tempranas de su vida. Árboles concomitantes: algunas especies de árboles deben ser dominantes en el medio donde viven, por lo que es importante que otras especies concomitantes sean de talla menor.

Densidad de la población: es sumamente importante utilizar una distancia adecuada entre árboles sembrados para que entre ellos no compitan por el sol y los nutrientes de manera que perjudiquen su crecimiento. Es común sembrar las plántulas pequeñas a una densidad elevada y luego ir haciendo aclareos sistemáticos para garantizar la distancia adecuada según el crecimiento de algunos casos la siembra de árboles debe hacerse de manera esporádica e intercalada con otros tipos de árboles para evitar el surgimiento de enfermedades producidas por insectos, virus u hongos.



Fertilidad: este aspecto es sumamente importante, hay especies que se adaptan a suelos pobres y erosionados pero otras solo crecerán en suelos fértiles.

Técnicas de reforestación

La reforestación puede ser implementada mediante diferentes técnicas con especies nativas o exóticas. La plantación y siembra directa son las más comunes. La plantación de especies locales o exóticas se basa necesariamente en viveros de arboles en donde se usan diferentes técnicas para mejorar los resultados de la plantación. La siembra directa es una técnica de bajo costo pero su tasa de éxito es mucho más baja. Requiere semillas de alta calidad, pre tratamiento de semillas y baja presión tanto de humanos como de animales.

La propagación vegetativa (por retoños de tocones o usados chupones) es técnica de bajo costo que necesita un mínimo control en el terreno para ser orientada y estimulada. Se pueden usar otras técnicas, tales como la regeneración asistida, la protección de islas arboladas para la producción y diseminación de semillas, o la protección temporal de la tierra contra los herbívoros (vea Protección de la regeneración de árboles).

La introducción de árboles puede aplicarse siguiendo varios formatos:

Lotes de reforestación (o parcelas): estos lotes tienen varias formas y superficies.

Cercas vivas (vea Cercas vivas y rompe-vientos leñosos): plantación de árboles contiguos en el límite de campos o pasturas.

Rompe-vientos (vea Cercas vivas y rompe-vientos leñosos) y árboles de sombra.

Entre las técnicas de tratamiento están:

Abrasión: Se raspan las semillas con algún material abrasivo hasta romper en una zona la testa dura.

Rajado: Se rompe o raja la corteza dura de la semilla.

Acidificación: Se sumergen por tiempo breve en ácido concentrado para eliminar la testa dura.

Inmersión en agua hirviente: Se hace una inmersión breve en agua hirviendo para romper la testa.

Permanencia en agua tibia: Las semillas se sumergen en agua tibia durante algunas horas hasta más de un día.

Causas de la Deforestación

Las causas reales de la deforestación en Guatemala son por el consumo de leña, el avance de la frontera agrícola para cultivos de subsistencia, la tala ilegal, incendios forestales, plagas y enfermedades.

Hay que decir las cosas como son. Un camión cargado de madera, a plena luz del día (aunque podría ser de noche una vez se levante una injustificada prohibición), no significa que esté contribuyendo a la deforestación del país. Al contrario, es muy probable que este camión provenga de una plantación forestal que diez años atrás eran pastizales o terreno baldío, pero en donde algún inversionista tomó la decisión de sembrar árboles con la esperanza de cosecharlos y que ahora generan empleo, divisas y hasta beneficios ambientales que antes no se tenían.

El término cosecha puede muy bien aplicarse en estos casos, porque el inversionista corrió con los riesgos similares de un productor de, por ejemplo, café o maíz. La diferencia, por supuesto, es la equivocada creencia de que todo camión de madera es evidencia de tala ilegal. Esto no significa, por supuesto, de que no exista deforestación. Por eso es importante subrayar aquí las verdaderas causas de la deforestación. De acuerdo con estudios de la Gremial Forestal (que a su vez se basa en otros estudios de la FAO, CATIE y OEA) la principal causa de deforestación en Guatemala es el consumo de leña, alrededor del 63% de la pérdida de masa boscosa.



Esto deviene de una práctica ancestral y que, sin embargo, curiosamente se desconoce que la forma de evitarlo no es tratar de impedirlo (nunca se podría) sino promoviendo la siembra de más árboles, pues al final resulta la forma más económica de hacerlo. La razón es simple: el 70% de la población en Guatemala utiliza leña, incluso por motivos culturales, pues aunque se tengan los recursos para comprar estufas de gas, las tortillas cocinadas con leña, por ejemplo, tienen mejor sabor.



Queda un 7% atribuible a plagas y enfermedades, que por lo general se han registrado más en áreas protegidas por circunstancias que sería largo enumerar, y un 3% a incendios forestales, que desafortunadamente se han provocado por las prácticas habituales de las rozas y por la ausencia de campañas efectivas de prevención y control. Puede quedar en el tintero si existe un porcentaje de deforestación atribuible a la industria o a la tala legal, pero resulta interesante aclarar que este sector es precisamente el que siembra cada vez más árboles, de tal suerte que recupera con creces los árboles sacrificados para producir bienes de beneficio general, como muebles, casas, postes, etc. De hecho, de esto también depende su sobrevivencia y crecimiento, aparte de que la reposición de bosque de parte de la industria es fiscalizada por el Inab y el Conap.

Reforestar es establecer vegetación arbórea en terrenos con aptitud forestal. Consiste en plantar árboles donde ya no existen o quedan pocos; así como su cuidado para que se desarrollen adecuadamente.

Para recuperar la superficie en donde la vegetación natural se ha perdido, se creó el Programa Nacional de Reforestación (Pronare) que depende de la CONAFOR. El Pronare ha significado un cambio importante en las estrategias de reforestación anteriormente implementadas, dando mayor énfasis al uso de especies nativas y al incremento en la supervivencia de los árboles plantados.

¿Qué es la reforestación con participación de la sociedad?

Son actividades de plantación que se organizan como parte de las acciones de la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua.



Forestación

La forestación es el estudio y la práctica de la gestión de las plantaciones, en especial los bosques, como recursos naturales renovables; estrechamente relacionada con la silvicultura la cual significa la ciencia de la conservación, crecimiento y salud de los árboles y bosques. La forestación estudia la producción de materiales para su explotación comercial e industrial, como la madera y el

Papel, así como la conservación de la calidad ecológica del ambiente, su valor ambiental, estético y recreativo.

La actividad forestal más común es la plantación, renovación y tala de árboles maderables; por extensión, se conoce con este mismo nombre a los bosques artificiales destinados a su explotación maderera. Sin embargo, otra parte del trabajo forestal concierne al desarrollo de nuevas variedades arbóreas, al estudio de las existentes, a la investigación sanitaria y ecológica del medio ambiente y a otros aspectos menos directamente aplicados.



¿Qué relación existe entre los bosques, el agua y el suelo?

Los suelos forestales:

Absorben cuatro veces más agua de lluvia que los suelos cubiertos por pastos, y 18 veces más que el suelo desnudo.

Los bosques son los ecosistemas que más agua producen: al caer, la lluvia es asimilada por la espesa vegetación y se evapora nuevamente para formar otra vez nubes. Al escurrirse por la superficie del suelo, forma ríos, arroyos, lagos y lagunas. Al filtrarse en el subsuelo (con la ayuda de los árboles, arbustos, pastos, etc., y a través de las rocas), forma los mantos freáticos o acuíferos.

Los bosques y el agua son los principales protagonistas del desarrollo de la vida en los ecosistemas: los primeros, por ser productores y partícipes de una gran cantidad de funciones, y el agua por ser el líquido conductor, regulador y portador de la vida. A medida que perdemos los bosques, se disminuye la capacidad de capturar agua; se destruye el hábitat de plantas y animales y se afecta la vida de todos.

Con sus profundos sistemas de raíces, los árboles son capaces de extraer agua de zonas profundas del suelo. Esta reserva subterránea y constante de agua es liberada lenta y gradualmente por los árboles, ayudando a evitar las inundaciones y sequías estacionales.

El agua circula por todos los niveles del bosque, y cualquier cosa que contamine el agua, contamina el bosque, ya que además de transportar nutrientes, el agua también puede transportar productos tóxicos y materiales de desecho aguas abajo. Los contaminantes que se encuentren en cualquiera de estas pequeñas corrientes, llegarán a los ríos de los que son afluentes y dañarán, de esta manera, el hábitat de los peces.

A mayor vegetación, mayor presencia de lluvia. Cuando se condensa la humedad a baja altura, como sucede en las zonas boscosas y selváticas, se incrementa la lluvia; en cambio en las zonas deforestadas, las nubes se forman a gran altura y son presa fácil de los vientos, lo que reduce las posibilidades de precipitaciones pluviales. Sin la protección de la capa vegetal que retenga el flujo de agua, se provocan inundaciones y se transforman los microclimas.

La deforestación en ciertas zonas de las cuencas hidrológicas, provoca que haya mayor arrastre de materiales sólidos, lo cual causa la salinización de suelos y la acumulación de materiales, obstaculizando la circulación de las corrientes de agua y por consiguiente, disminuye la cantidad de agua, además de la pérdida de suelos fértiles.



Flora y Fauna

Vida silvestre es el conjunto de organismos vivos que habitan en ambientes naturales y no están domesticados. La naturaleza y comportamiento de cada especie contribuye con una o más funciones a mantener el equilibrio dinámico del ecosistema al cual pertenecen.

Las especies silvestres se utilizan alrededor del mundo para satisfacer necesidades básicas de sobrevivencia y generar beneficios de tipo económico. Para muchas poblaciones rurales pobres y poblaciones indígenas tradicionales, la flora y fauna silvestre suelen ser la única fuente de alimento, proteína animal y medicina. Las especies y áreas silvestres también son fuente de valores culturales. Muchas sociedades utilizan la vida silvestre como parte de sus prácticas religiosas (pom, hojas de pacaya) y cívicas (el quetzal, la ceiba, la monja blanca). El valor económico de la vida silvestre representa beneficios directos tal y como: la generación de ingresos familiares, creación de empresas y con ello fuentes de empleo, generación de divisas, entre otros. Dentro de los beneficios indirectos se encuentran el mantenimiento de las funciones ecológicas y generación de servicios ambientales que sirven de base a las actividades económicas a nivel local, regional y nacional.



Fauna de Guatemala

La fauna forma parte importante de la biodiversidad. Algunos grupos de animales presentes en Guatemala son:

Peces, con 651 especies

Anfibios (ranas, sapos y salamandras), con 142 especies

Reptiles (cocodrilos, lagartijas, tortugas y culebras), con 245 especies

Aves (como guacamaya, loros, gavilanes, colibríes, etc.), con 738 especies

Mamíferos (como jaguares, murciélagos, ardillas, ratones, etc.), con 251 especies

La fauna proporciona innumerables beneficios como:

Mantener el equilibrio de los ecosistemas (por ejemplo: favorecer la polinización y reproducción de las plantas)

Ser fuente de alimento, textiles, tintes naturales, medio de transporte, etc. Ser parte de la cultura y tradiciones de los pueblos. La importancia de las especies silvestres en Guatemala radica en su valor propio como expresiones de vida, y en su capacidad de satisfacer las necesidades de gran parte de la población rural debido a su accesibilidad, bajo costo y uso culturalmente aceptado, reportándose 706 especies de flora y 101 especies de fauna utilizada. Contribuyen como complemento importante en la dieta diaria, proveen combustible, medicinas y materiales de construcción y generan ingresos económicos complementarios al comercializarlas. Es importante resaltar que el uso de las especies silvestres

tiende a acentuarse durante períodos de crisis económica, pasando a ser una de las estrategias de sobrevivencia de los estratos más pobres. La vida silvestre en Guatemala tiene otros tipos de valores sociales, culturales y ecológicos. Muchas especies (copal, pacaya, pino) se usan con fines ceremoniales, festivos y artesanales, contribuyendo a mantener las múltiples expresiones e identidades culturales de los pueblos indígenas de Guatemala. También son usadas como materia prima artesanal, productos de látex, biácidas, tintes y en la curtiembre. Finalmente, la conservación de la diversidad de especies es esencial para mantener la evolución y la adaptabilidad de los ecosistemas ante catástrofes naturales, y procesos de cambio climático de largo plazo. La Fauna de Guatemala está en peligro de extinción a pesar de que Guatemala cuenta con una gran riqueza de fauna, muchas especies se encuentran en peligro de extinción. Algunas de las causas principales por la cual nuestra fauna está desapareciendo son:

- Cacería
- Compra y venta de animales silvestres para ser utilizados como mascota
- Pérdida de hábitat
- Sobreexplotación del recurso, por ejemplo el exceso de colecta de huevos de tortugas marinas
- Contaminación

Algunos ejemplos de grupos de animales amenazados de extinción son:

Cocodrilos: se encuentran en peligro de extinción por la sobreexplotación de su piel y carne.

Tortugas marinas: se encuentran en peligro por la sobreexplotación de sus huevos y caparazones.

Loros y guacamayas: se encuentran en peligro por la pérdida de su hábitat y el comercio ilegal para su venta como mascotas.

Monos: se encuentran en peligro por la pérdida de su hábitat y el comercio ilegal para su venta como mascotas.

Delfines y ballenas: se encuentran en peligro por su cacería excesiva y por contaminación.

Felinos: se encuentran en peligro por la pérdida de su hábitat, comercio ilegal para su venta como mascotas y por cacería ilegal para la venta de su piel.

La flora y la fauna representan los componentes vivos o bióticos de la naturaleza, los cuales, unidos a los componentes no vivos o abióticos, como el suelo, el agua, el aire, etc., conforman el medio natural.

Entre la flora y la fauna existe una dependencia muy estrecha, basada en leyes naturales que rigen la estructura y funciones de las asociaciones de seres vivos.

Las relaciones de alimentación, o relaciones tróficas, determinan las llamadas cadenas alimentarias, en las cuales los animales herbívoros (los que se alimentan de plantas y otros organismos vegetales) constituyen el alimento básico de otros grupos de animales que, a su vez, servirán de alimento a otros.

Esto trae como consecuencia que la disminución en número o la desaparición de uno de estos eslabones de la cadena, por causas naturales o por la influencia del hombre, ponga en peligro todo el sistema, al romperse el equilibrio que caracteriza las relaciones entre el medio biótico y abiótico de la naturaleza.

Por esta razón, el hombre debe estudiar las relaciones y las leyes que determinan este equilibrio, y convertirse en su máximo protector, ya que, en sentido general, todas las afectaciones que sufre el medio natural repercuten de uno u otro modo sobre él.

La flora y la fauna representan recursos naturales renovables, de gran importancia para el hombre. De la flora proviene una gran parte de los alimentos y medicamentos, así como la materia prima para la industria textil, maderera y otras. A través del tiempo, el hombre, en su lucha por dominar la naturaleza, aprendió a usar las plantas y los animales para subsistir; de ellos obtenía alimentos, vestidos y fuego para calentarse. Pero, a medida que las comunidades fueron creciendo, fueron aumentando de igual modo las necesidades de alimentos, y, por consiguiente, la utilización de la flora y la fauna se incrementó hasta niveles muy por encima de las capacidades de regeneración de la naturaleza.

Actualmente, el desarrollo de la sociedad atenta de igual forma contra las especies de animales y vegetales, en aquellos países sometidos a la explotación desmedida de los recursos naturales.

El desarrollo de la agricultura hace que se incrementen las áreas de cultivo, en detrimento de las áreas naturales, lo cual hace que desaparezca también un gran número de especies de plantas. La fauna, que encuentra en estas áreas naturales su hábitat, es decir, el lugar donde vive y se desarrolla una especie animal o vegetal, se ve cada vez más amenazada al tener que buscar otras áreas donde satisfacer las necesidades vitales.



EVALUACION DE LA UNIDAD I

➤ **ACTIVIDADES PARA DOCENTE Y ALUMNO**

- * Mencionar que tipo de bosque existe en la comunidad
- * Armar una colección de madera y verificar la diferente textura, color, compartir ideas sobre el trabajo realizado
- * Escribir la clasificación de las plantas
- * Escribe en un cuadro las funciones ecológicas que tienen los árboles
- * Solicitar a cada alumno una fotografía de arboles y montar una exposición de fotografías de arboles
- * Presentar en una cartulina un dibujo de un árbol (se sugiere premiar por categoría)
- * Gestionar ante instituciones que velen por el ambiente la donación de arbolitos y reforestar áreas de la escuela y comunidad en general
- * Realizar campañas de concientización con los alumnos a la comunidad en general
- * Realizar actos cívicos dedicados al ambiente
- * Organizar un consejo de niños que velen por el bienestar de las áreas verdes de la escuela

CONCLUSIONES

- La falta de conciencia en las personas ha causado en la naturaleza el deterioro ambiental.
- Falta de material educativo en los establecimientos sobre temas ambientales que concienticen a la niñez sobre la importancia de los bosques.
- El calentamiento global se está originando debido a la alta demanda que tiene la población e incremento de la misma, debido a esto se ha originado el deterioro ambiental.

RECOMENDACIONES

- Sensibilizar a las personas para que valoren los recursos naturales previniendo así el deterioro ambiental
- Que el Ministerio de Educación implemente dentro de los establecimientos módulos o guías de aprendizaje sobre los bosques para que los docentes desarrollen los conocimientos en los niños concientizándolos sobre la protección del ambiente
- Que el Ministerio de Educación capacite a personal docente y alumnado sobre el origen del calentamiento global y de las consecuencias que puede traer consigo para la población.

BIBLIOGRAFÍA

- Plan de Asociación Forestal Maya. PAF-MAYA. Instituto de Investigación y Desarrollo Maya II de Maya
- Módulo de Educación Forestal. (1997)
Proyecto de Educación y Capacitación Comunitaria. Agroforestal Maya-PECCAM. GUATEMALA C. A.
- De León Gamboa, Oscar. Estudio de la Naturaleza. Distribuido por Librerías Sucesores de OSCAR DE LEON. Impreso en Guatemala por centro Litográfico OSCAR DE LEON GAMBOA
- Ciencias naturales. Segundo curso. Editora Educativa. Guatemala de la Asunción
- Desarrollo Humano y Pacto Fiscal. (2002). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Impreso en Guatemala por EDISUR S. A.
- Medio Social y Natural. Educación Primaria. Tercer Grado. Material Producido por el Consejo Editorial de Editora Educativa Centro de Ediciones S. A.
- Primera Etapa de Post-alfabetización. Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA – MINISTERIO DE EDUCACION Guatemala
- Dosificaciones de los Aprendizajes de Tercer Grado. (2007). Curriculum Nacional Base Nivel Primario. Impreso en Talleres Offset de Tipografía Nacional. Ministerio de Gobernación bajo la dirección del Perfil. Guatemala

E-GRAFÍA

- "http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Wikipedistas"
"Wikipedia:Wikipedistas"
- "http://es.wikipedia.org/wiki/Bosque" \o "Bosque"
- "http://conap.gob.gt:7777/Conap/portal/certificados-cites-y-no-cites" \t "_self"

PLAN Y MANEJO DE SOSTENIBILIDAD PEDAGÓGICO

DESCRIPCION DE LA INSTITUCION

I DATOS DE LA ESCUELA

1.1 Nombre

Escuela Oficial Rural Mixta Asentamiento Pacux

1.2 Municipio

Rabinal

1.3 Departamento

Baja Verapaz

1.4 Propietario

Ministerio de Educación

1.5 Representante legal

Álvaro Colon Caballeros

1.6 Superficie

Plana

1.7 ACCESO:

La comunidad de Asentamiento Pacux del municipio de Rabinal, del Departamento de Baja Verapaz se encuentra localizada a 1,500 metros de la cabecera municipal, cuenta con una vía de acceso, carretera de terracería, que conduce a la cabecera municipal, utilizando los siguientes medios de transporte: microbuses, carros, mototaxis, bicicletas, motocicletas. Esta vía de acceso es transitable con facilidad en la época de verano e invierno. Al sur colinda con: Caserío de Pantulul , al Oeste con Pachicá, al norte con Cerro de Cajyup, al este con Colonia La Ladrillera.

El nombre del asentamiento de Pacux, se encuentra escrito en idioma Achi que significa: Palo de Amate, fue fundada en el año de 1,976.

II OBJETIVOS:

2.7 Objetivos del proyecto

2.4.3 General

Contribuir en la formación integral de los niños y niñas del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

2.4.4 Específicos

- Elaborar 25 módulos pedagógicos con temática sobre la protección de los bosques, en Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz
- Ampliar el análisis crítico en el alumno y alumna a través de la dotación de módulos pedagógicos con temas de protección a los bosques
- Sensibilizar a la población sobre la importancia de los recursos naturales para la vida humana

III METODOLOGIA:

Fase de gabinete: Se recopiló la información de la institución en general aplicando la técnicas, tales como la observación, lista de cotejo, encuestas.

Fase de Campo: Se realizó un reconocimiento a la institución, para poder tener la ubicación de la realización del proyecto

IV CONCLUSIONES DE SOSTENIBILIDAD

La institución beneficiada, utilizara el módulo pedagógico, como herramienta para adquirir los conocimientos impartidos por el docente dentro y fuera del salón de clase.

El docente está capacitado para la implementación del módulo pedagógico con los alumnos en el momento que lo considere necesario, tomando en cuenta dentro de planificación y realizando la evaluación del mismo con los estudiantes.

Con el módulo pedagógico se aportara a la institución parte del material didáctico que el docente debe tener dentro del salón de clases para hacer uso de ellos en el momento deseado.

IV RECOMENDACIONES DE SOSTENIBILIDAD

Los módulos pedagógicos conllevan a fines educativos encontrándose enlazados con el Currículum Nacional Base, que fortalece la educación en nuestro país y con el objetivo de fomentar en el estudiante la conciencia hacia el cuidado y manejo adecuado de los recursos naturales.

A través de la Comisión de Educación, de la Municipalidad, Coordinación Técnica Administrativa 15-03-07, Dirección del Establecimiento y Docentes se promoverá y divulgará el contenido del módulo pedagógico para niños y niñas de tercer grado nivel primario en el Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz

VI REFERENCIA DEL PERSONAL TÉCNICO RESPONSABLE

Julio Esaías Méndez Mejía. Licenciado en Pedagogía.

Alberto Leopoldo Tum González. Licenciado en Pedagogía

Dirección: Asentamiento Pacux, Rabinal Baja Verapaz

A través de la siguiente firma certifico, que la información anteriormente consignada es correcta y veraz

Firma: _____

PARA USO EXCLUSIVO PARA LA MUNICIPALIDAD

Nombre del Pedagogo

revisor _____

Cargo _____

Oficina _____

Dictamen _____

Firma: _____

Estudio aprobado

Firma: _____

MECANISMO DE SOSTENIBILIDAD.

Durante la realización y entrega del proyecto con la dotación de módulo pedagógico en la Escuela oficial Rural Mixta Asentamiento Pacux , se desarrollará el **mecanismo de sostenibilidad**.

La sostenibilidad del proyecto pedagógico asegura y fortalece la conservación de los recursos naturales del medio ambiente fomentando la cultura Forestal en el niño y niña

I. DATOS GENERALES:

1. Nombre del propietario: Municipalidad de Rabinal, Baja Verapaz
 - 1.1. Dirección para recibir notificaciones: Municipalidad de Rabinal
 - 1.2. Número de teléfono: 79388024
 - 1.3. Correo electrónico: munirabinal@yahoo.es

2. Nombre del representante legal: Julio Manuel Vásquez Solano
 - 2.1. Número de cédula: Ñ-15 20,961; Extendida en Rabinal, Baja Verapaz
 - 2.2. Ocupación: Perito Agrónomo I
 - 2.3. Estado civil: Casado
 - 2.4. Edad: 56 años
 - 2.5. Número de celular: 51984000

II DATOS DE LA INSTITUCION:

1. Nombre: Escuela oficial Rural Mixta
2. Ubicación: Asentamiento Pacux, Rabinal Baja Verapaz
3. Nombre del propietario: Ministerio de Educación
4. Documento que acredita la propiedad: Documento público
5. Área total: 3.900 metros cuadrados
6. Estudiantes beneficiados: nivel primario
7. Nombre del titular del terreno: Ministerio de Educación

III OBJETIVOS DEL MÓDULO PEDAGÓGICO

1. Valorar la importancia de los bosques
2. Promover proyectos de reforestación
3. Aplicación de los módulos pedagógicos

IV JUSTIFICACIÓN:

1. Se decidió apoyar pedagógicamente a la escuela Oficial Rural Mixta Asentamiento Pacux, por ser un lugar donde el recursos natural se está deteriorando, debido a que son muy escasos los arboles, los cuales abastecen de aire puro a la comunidad del área rural y el municipio
2. Actualmente el área la utilizan para cultivos y explotación de los arboles
3. Se justifica la utilización del módulo pedagógico la protección de los bosques, promoviendo los valores de conciencia ambiental en los niños y niñas de la localidad.

V. PROCEDENCIA DEL MÓDULO PEDAGÓGICO

1. Institución que la elabora:

- * Facultad de Humanidades
- * Universidad de San De Guatemala
- * EPESISTA

2. Lugar: Rabinal

3. Departamento: Baja Verapaz

4. Tipo de productor: Público

VI. CARACTERISTICAS DEL MÓDULO PEDAGÓGICO

Material educativo	Cantidad de estudiantes	Duración del proyecto	Cantidad de Módulos Pedagógicos	Evaluación
Módulo pedagógico, sobre la Protección de los Bosques	25 Niños y Niñas de tercer grado	sostenible	25	Permanente
Total	25 niños			

VII. DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

Se produjo la elaboración de un módulo pedagógico aplicado para el tercer grado primaria basado en el Currículo Nacional Base, que le servirá al docente como un entretenimiento y reforzamiento de los contenidos, con el fin de que los utilice dos veces a la semana en el horario después del receso pues es aquí en donde el niño demuestra su cansancio mental.

VIII DESCRIPCION DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS SECUNDARIOS QUE EXISTEN EN LA ESCUELA A TRABAJAR

Existen algunos libros viejos, los cuales deben de ser cambiados para poder establecer un aprendizaje adecuado.

1.- Justificación técnica del porqué del reforzamiento didáctico de en la escuela, pues el existente es muy débil en entrenamiento.

Los recursos didácticos a fomentar se constituyen por la escases de libros que contemplen temas forestales existentes en lo que constituye entretenimiento para los niños y niñas de primero, segundo y tercero primaria

2.- Justificación económica del porque el reforzamiento de los recursos didácticos de la Escuela Oficial Rural Mixta Asentamiento Pacux, no es susceptible de explotación económica

El recurso didáctico existente ya se encuentran deteriorados y con pobre actividad de entretenimiento, es por ellos que se hace la dotación de módulos pedagógicos que viene a solventar al docente este material para facilitarle el proceso de enseñanza aprendizaje

IX PROGRAMA DE PROTECCION:

1.- Protección contra la pérdida y deterioro

Incluir medidas preventivas y de control, especificando claramente las medidas que se tomaran de parte del docente, Dirección y Comisión de Educación de la Municipalidad de Rabinal, Baja Verapaz.

- Se deben realizar control y registro del material mínimo dos veces a la semana, 4 veces al mes.
- Se debe realizar conteo del material didáctico mínimo a 15 días.
- Las reuniones con personal docente, dirección y comisión de la municipalidad se deben de realizar mínimo a cada tres meses.
- Es muy importante realizar control y vigilancia del recurso didáctico con el propósito de evitar el ingreso de personas ajenas a la escuela y salones de clases.

2.- Protección contra plagas y otros inconvenientes a los recursos didácticos de la escuela Incluyendo medidas preventivas y de control

Con el propósito de intervenir el ataque de plagas y otros inconvenientes al recurso didáctico, se hace necesario realizar recorrido de controles y vigilancia para verificar el estado de los mismos para luego tomar las decisiones de controles pertinentes para prevenir el deterioro y desaparición de los mismos utilizando manejo integrado de cuidado y control.

3.- Protección contra la fauna dañina (indicar medidas preventivas y de control)

El mayor problema de ataque a la fauna dañina se da por medio de cucarachas, ratas, comején. Para prevenir el ataque se deberá verificar mediante control y vigilancia en las áreas de ubicación del material didáctico

4.- Protección contra otros factores

➤ Exclusión de personas ajenas

El mayor daño físico que sufre el material didáctico se debe principalmente al daño provocado por el ser humano dentro de la escuela oficial. En tal virtud, se recomienda no enseñarle a extraños de los recursos, ni introducirlos al salón de clases.

➤ Tratamiento de residuos

Todos los residuos que se encuentran dentro del área de la Escuela deben ser extraídos con el propósito de evitar incendios, porque estos materiales ya secos constituyen el mayor problema para la proliferación de incendios y el refugio de roedores que causan daño al recurso didáctico

I. DATOS GENERALES:

3. Nombre del propietario: Municipalidad de Rabinal, Baja Verapaz
4. Nombre del representante legal: Julio Manuel Vásquez Solano
 - 4.1. Número de cédula: Ñ-15 20,961; Extendida en Rabinal, Baja Verapaz
 - 4.2. Ocupación: Perito Agrónomo I
 - 4.3. Estado civil: Casado
 - 4.4. Edad: 56 años
 - 4.5. Número de celular: 51984000

II DATOS DE LA INSTITUCION:

8. Nombre: Escuela oficial Rural Mixta
9. Ubicación: Asentamiento Pacux, Rabinal Baja Verapaz
10. Nombre del propietario: Ministerio de Educación
11. Documento que acredita la propiedad: Documento público
12. Área total: 3.900 metros cuadrados
13. Estudiantes beneficiados
14. Nombre del titular del terreno: Ministerio de Educación.


El terreno está libre de gravámenes, enajenaciones o hipotecas

Si _____ No _____

III DECLARACIÓN DEL PROPIETARIO

Como representante legal ante la municipalidad , DECLARO bajo juramento que todos los datos consignados en la presente son verídicos y estoy dispuesto a responder judicialmente en caso se hallare falsedad en cualquier información

VISTO BUENO:


P.A. Julio Manuel Vásquez Solano
Alcalde Municipal



CAPÍTULO IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del diagnóstico

La evaluación del diagnóstico institucional se elaboro mediante una lista de cotejo donde se evalúa la etapa con sus indicadores con base a los objetivos propuestos, permitiendo recabar la información necesaria para organizarla adecuadamente, las técnicas utilizadas para la evaluación del diagnostico, se menciona la lista de cotejo, participativa, personal, y la observación.

Durante el proceso del diagnóstico se tuvo presente la evaluación constante de acuerdo con el cronograma que se estableció para verificar el logro de los objetivos trazados.

4.2 Evaluación del perfil

La evaluación del perfil se realizó constantemente a través de una lista de cotejo tomándose como referencia el cronograma de actividades donde se evalúa cada indicador para verificar el logro, las metas, las actividades, los recursos para la realización del proyecto.

4.3 Evaluación de la ejecución

En la etapa de la ejecución se aplicó una lista de cotejo en donde los indicadores evaluaron el cumplimiento de los objetivos propuestos, la calendarización en el cronograma de actividades de ejecución del proyecto, los resultados se obtuvieron de personas involucradas en el proyecto de Educación, donde a través del análisis realizado y previendo la necesidad se implemento en la escuela Módulos Pedagógicos que contribuyan con mejorar el ambiente contemplando diferente temática en torno a lo forestal.

4.4 Evaluación final:

La planificación de cada etapa permitió cumplir los objetivos, las metas trazadas, alcanzando los logros que en cada uno de ellas se formularon. Dando respuesta al problema detectado por medio de la ejecución del proyecto donde se implementa en la escuela módulos pedagógicos que beneficien a los docentes con mejorar la calidad educativa sobre el ambiente y al alumnado en general permitiéndoles así ser educados sobre temas ambientales.

CONCLUSIONES

1. Se contribuyo con los niños y niñas del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, del Municipio de Rabinal, Baja Verapaz, con implementar los Módulos pedagógicos para la protección de los bosques y mantenimiento del ambiente y de la importancia que tiene para el ser humano.
2. Se logró la elaboración de módulos pedagógicos para el nivel primario sobre la protección de los bosques, con la colaboración de la Municipalidad y comunidad Asentamiento Pacux, del municipio de Rabinal, Baja Verapaz, se desarrollo el análisis crítico de los alumnos y alumnas en el uso del recurso didáctico.
3. Se concientizó a docentes, alumnado, y comunidad a ser partícipe sobre la importancia de los recursos naturales para la vida humana, para lo que se realizó el proyecto de Módulos Pedagógicos con temas forestales, entregando los ejemplares a las diversas instituciones patrocinantes tales como: Municipalidad de Rabinal, Centro Educativo, Universidad de San Carlos de Guatemala.

RECOMENDACIONES

1. Que las instituciones contribuyan con la formación integral de los niños y niñas del nivel primario, implementando módulos pedagógicos, informando a las personas sobre la protección de los bosques, por el cual se ejecuto el proyecto y de la importancia que tiene dentro del ambiente y para la vida del ser humano.
2. Que las diversas instituciones apoyen con la elaboración de módulos pedagógicos sobre temas de la conservación de los recursos naturales, el proyecto de Implementación dentro en la comunidad del Asentamiento Pacux del municipio de Rabinal, del departamento de Baja Verapaz, contemplando un plan de sostenibilidad.
3. Que se concientice a docentes, alumnado, y comunidad sobre la importancia de los recursos naturales para la vida humana, realizando Módulos pedagógicos con temas forestales, entregándole los ejemplares a las instituciones patrocinante tales como: Municipalidad de Rabinal, Centro Educativo, Universidad de San Carlos de Guatemala.

BIBLIOGRAFÍA

1. Asociación Campesina Rio Negro (ASCRA), Asentamiento Pacux, Rabinal Baja Verapaz
2. Código Municipal Acuerdo No. 12-2002
3. Consejo Comunitario de Desarrollo del Asentamiento Pacux, Rabinal Baja Verapaz
4. Consejo de Padres de familia de la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, Rabinal Baja Verapaz
5. Hernández Gómez, José Efraín, Rabinal de mis recuerdos, historias y anécdotas, Rabinal Baja Verapaz, 1991. Páginas 225
6. Instituto Nacional de Estadística, Censos Nacionales XI de población y VI de habitación (INE) Censo 2002. Página 271
7. Méndez Pérez, José Bidel. Proyectos (Elementos propedéuticos) 2003. Cuarta Edición. Guatemala
8. Ministerio de Educación, acuerdo Ministerial 15-03-07
9. Municipalidad de Rabinal, Baja Verapaz. 2008 Oficina Municipal de Planificación (OMP),
10. Personal docente de la Escuela Oficial Rural Mixta Asentamiento Pacux, Rabinal Baja Verapaz
11. Población y locales de habitación particulares censados según departamento y municipio (cifras definitivas febrero 2003) 38 páginas
12. Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Escuela Oficial Rural Mixta Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz. Pág. 5
13. Universidad de San Carlos de Guatemala, Méndez Pérez, José Bidel y otros autores. Propedéutica para el estudio profesional supervisado 2009. 94 páginas

APÉNDICE



Rabinal, Baja Verapaz, 05 de octubre de 2009

Respetable Director

Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux

Rabinal Baja Verapaz

Presente

Reciba un atento y cordial saludo, en nombre Waleska Johana Zepeda Garcia estudiante de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, augurándole éxitos en la administración de dicho establecimiento que usted honorablemente dirige.

Ante usted, respetuosamente. **EXPONGO:**

- a) Que actualmente estoy culminando la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa y estoy realizando el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).
- b) Que el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), según las políticas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, consiste en gestionar apoyo financiero, logístico y técnico ante instituciones gubernamentales y no gubernamentales, para la ejecución de un proyecto social, en beneficio de alguna comunidad.
- c) Como Epesista debo de contribuir ante un establecimiento educativo con un **aporte pedagógico**.

En virtud de lo anteriormente, ante usted, respetuosamente,

SOLICITO:

- a) El apoyo para realizar mi aporte pedagógico (EPS) en su establecimiento, que estaré brindando mi voluntad en realizarlo con esmero y dedicación.

En espera de su buen oficio a la presente, me suscribo de usted.

Atentamente.

Recibido
5/10/2009



f. 
Epesista: Waleska Johana Zepeda Garcia



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

Epesista: Waleska Johana Zepeda Garcia

La siguiente encuesta tiene como finalidad, la identificación de la situación actual de la comunidad, con una investigación amplia, como parte del aporte de la práctica del EPS, en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, mediante el cual partiremos para establecer una guía pedagógica en referencia a los temas del Ambiente, en el municipio de Rabinal Baja Verapaz, basado en el proyecto de Reforestación ejecutado por la Municipalidad y la FAO y los Estudiantes Epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la aldea Concul del municipio de Rabinal Baja Verapaz.

Solicito su apoyo para responder la siguiente encuesta la cual tiene como finalidad recabar información de la comunidad de la aldea Pacux del municipio de Rabinal Baja Verapaz. Adquiriendo el compromiso de entregar un documento con la información recabada al establecimiento de esta localidad.

SECTOR COMUNIDAD

¿Cómo se llama la comunidad? _____

¿Qué significa el nombre de la Comunidad? _____

¿Qué tamaño ocupa la comunidad? _____

¿Qué tipo de clima tiene la comunidad? _____

¿Qué tipo de suelo tiene la comunidad? _____

¿Cuáles son los principales accidentes geográficos de la comunidad? _____

¿Quiénes fueron los primeros pobladores de la comunidad? _____

¿Quiénes son las autoridades de la comunidad? _____

¿Existen dentro de la comunidad organizaciones administrativas? Si _____ No _____

¿Cuáles? _____

¿Existen organizaciones políticas dentro de la comunidad? Si _____ No _____

¿Cuáles? _____

¿Existen organizaciones civiles políticas dentro de la comunidad? Si _____ No _____

¿Cuáles? _____

¿Cuál es la ocupación de los habitantes?

Agricultura _____ Comercio _____ Carpintería _____ Ganadería _____
Otros _____

¿Qué productos se dan dentro de la comunidad?

¿Cómo se distribuyen los productos de la comunidad? _____

¿Existe escuela en la comunidad? Si _____ No _____

¿Existen colegios dentro de la comunidad? Si _____ No _____

¿Cuáles? _____

¿Existen agencias sociales de salud y otros dentro de la comunidad? Si _____ No _____

¿Cuáles? _____

¿Qué tipo de viviendas existen dentro de la comunidad? _____

¿Existen centros de recreación dentro de la comunidad? Si _____ No _____

¿Cuáles? _____

¿Existe medios de transporte dentro de la comunidad? Si _____ No _____

¿Cuáles? _____

¿Qué grupos religiosos existen dentro de la comunidad? _____

¿Qué composición étnica tiene la comunidad? _____

¿Se celebra la feria de la comunidad? Si _____ No _____

¿En qué fecha la celebran? _____



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

Epesista: Waleska Johana Zepeda Garcia

La siguiente encuesta tiene como finalidad, la identificación de la situación actual del establecimiento, con una investigación amplia, como parte del aporte de la práctica del EPS, en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, mediante el cual partiremos para establecer una guía pedagógica en referencia a los temas del Ambiente, en el municipio de Rabinal Baja Verapaz, basado en el proyecto de Reforestación ejecutado por la Municipalidad y la FAO y Estudiantes Epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la aldea Concul, del municipio de Rabinal Baja Verapaz.

Solicito su apoyo para responder la siguiente encuesta la cual tiene como finalidad recabar información del establecimiento, de la aldea Pacux del municipio de Rabinal Baja Verapaz. Adquiriendo el compromiso de entregar un documento con la información recabada.

SECTOR INSTITUCION:

- ¿Cual es el nombre de la Escuela?
¿Cuál es la dirección de la escuela?
¿Qué clase de institución es?: Oficial Privada Municipal Cooperativa
¿Qué jornada trabaja? Matutina Vespertina Doble
¿A qué distrito pertenece?
¿A que región pertenece?
¿Cuál es el Código del Establecimiento?
¿Como se origino la escuela?

¿Quiénes fueron sus fundadores?

¿Sucesos importantes de la escuela?

¿Cuáles son las actividades más relevantes que hacen en la escuela y sus fechas especiales?

¿Cuánto mide la construcción de la escuela (aproximadamente)?

¿Cuánto mide la construcción de la escuela aproximadamente?:

¿Cómo se encuentra el estado de la escuela? Buena _____ Regular _____ Mala: _____
¿Por qué? _____

¿Con cuántos salones de clases dispone la escuela? _____

¿Cómo se encuentran las condiciones, de los salones de clases?

Buenas _____ Regulares _____ Malas _____

Por qué: _____

¿Cuenta el establecimiento con salón de sesiones o salón de usos múltiples: Si _____ No _____

Cuentan con oficinas Si _____ No _____ ¿cuántas? _____

Cuenta con cocina Si _____ No _____

Cuenta con comedor Si _____ No _____

Cuenta con servicio sanitario Si _____ No _____

Cuenta con biblioteca Si _____ No _____

Otros: especifique _____

Cuenta con bodega Si _____ No _____ Otros especifique _____

Cuenta con gimnasio Si _____ No _____

Cuenta con salón para Talleres Si _____ No _____

Cuenta con canchas: Si _____ No _____

Cuenta con salón de producción o reproducciones (grabaciones, presentaciones, música etc.

Si _____ NO _____.

SECTOR FINANZAS:

¿Quién le proporciona el dinero para el mantenimiento de la escuela?

El estado Si _____ No _____

Instituciones privadas Si _____ No _____

A través de que programa lo hace el estado _____

Si su respuesta es Si, con que le apoyan las instituciones privadas, a través de que programa lo hacen _____

¿De que otra forma obtiene financiamiento la escuela?

Por rifas _____ Kermes _____ Ventas de tienda _____

Alquileres _____ Donaciones _____

Especifique: _____

¿Con cuántos docentes cuenta actualmente la escuela? _____

¿A cuánto asciende el salario de los docentes? _____

¿Cuánto gastan mensualmente en materiales y suministros de oficina del establecimiento? _____

¿Han recibido capacitaciones los docentes de la escuela? Si _____ No _____

¿Sobre qué temática han sido capacitados los docentes? _____

¿Cuánto gasta en mantenimiento del edificio? _____

¿Cuánto pagan mensualmente de luz, agua y teléfono? _____

¿Qué documentos contables se utilizan dentro de la escuela para manejar los fondos asignados? _____

¿Se han realizado auditorías internas en la escuela? Si _____ No _____

¿Hacen alguna auditoria externa? Si _____ No _____

¿El dinero siempre esta disponible para la compra de los recursos? Si _____ No _____

Explique:

SECTOR RECURSOS HUMANOS:

¿Datos del personal que labora en la Escuela?

No.	NOMBRE	Grado que atiende	Por contrato y /o presupuesto	Tiempo de laborar en La escuela
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

USUARIOS:

¿Cuál es la inscripción de alumnos en la escuela? Femeninos _____ Masculinos _____

¿Cuál es el comportamiento anual de los alumnos? _____

¿Cuántos alumnos inscribieron el año pasado? _____

¿De qué edad son los alumnos inscritos?: _____

¿Cómo es la asistencia de los alumnos?

Bueno _____ Malo _____ Regular _____

¿Cuál es la situación socio económica de los alumnos? _____

SECTOR CURRICULUM

¿Cuál es el Plan de estudios? _____

¿Qué nivel atiende? _____

¿Qué áreas imparten en la escuela? ¿Qué cursos? _____

¿Qué otros programas manejan en la escuela? _____

¿Qué actividades cocurriculares realizan? Es decir otras actividades extra-aulas? _____

¿Qué modelos educativos utilizan para aplicación en este centro educativo? _____

¿Qué tipo de acciones realiza en esta escuela? Por ejemplo, servir refacciones, entrega de útiles etc? _____

¿Qué tipo de servicio realiza? (educativo) _____

¿Qué procesos productivos (ya sea con el alumno o con el docente) es decir que es lo que hacen los docentes para que se logren los objetivos? _____

El horario institucional es: Rígido _____ Flexible _____ o Variado _____

¿Cómo elaboran el horario? _____

¿Qué horario se atiende a los niños? _____

¿A qué hora atienden a los padres de familia? _____

¿Cuántas horas le dedican a las actividades normales? _____

¿Cuántas horas están dedicadas a las actividades especiales? _____

¿Qué tipo de jornada tiene este establecimiento? _____

Materiales Didácticos:

Número de docentes que confeccionan su material didáctico? _____

Número de docentes que utilizan Texto _____

¿Qué tipos de texto utilizan? _____

¿Participan en la elaboración de materiales didácticos los niños y niñas? _____

¿Qué materiales han utilizados? Explique _____

¿De dónde obtienen los materiales? _____

¿Qué productos elaboran con los materiales? _____

¿Qué metodología utilizan los docentes para sus clases? _____

¿A cada cuanto tiempo salen de visitas o excursiones los alumnos? _____

¿Qué técnicas utilizan para las actividades? (planeamiento, capacitaciones, convocatoria, selección, contratación, e inducción de personal) _____

¿Aplican el plan operativo anual? ¿Cómo? _____

¿Han recibido capacitaciones los docentes? Si _____ No _____

¿Qué tipo de evaluación utilizan para medir el rendimiento de los alumnos? _____

¿Cuáles son las características de la evaluación?: (es decir, que se evalúa) _____

¿Cuál es el control de calidad de las evaluaciones? (eficiencia y eficacia) puede ser comisión de evaluación etc. _____

SECTOR ADMINISTRATIVO

¿Qué tipo de planes elaboran en este establecimiento?

Corto _____ Mediano _____ Largo Plazo _____

¿Cómo implementan los planes de la escuela? (socializan, reúnen a padres de familia, personal docente) _____

¿A quién se dirigen los planes? _____

¿Se realizan Planes de contingencia (Desastres naturales)? Si _____ No _____

¿Tiene organigrama elaborado el establecimiento? Si _____ No _____

(Pedir copia)

¿Cuentan con manual de funciones? Si _____ No _____

¿Cuál es el Régimen de trabajo; es decir cual es la base legal? _____

¿Cuenta con manual de procedimientos administrativos? Si _____ No _____

COORDINACIÓN:

¿Existen informativos internos? _____

¿Existen carteleras de trabajo (horario de clases?) _____

¿Existen formularios para las comunicaciones escritas? (ejemplo, modelos de cartas, solicitudes) _____

¿Qué tipos de comunicación utilizan internamente y externamente? (cartas, Email, Cel.) _____

¿A cada cuanto se realizan reuniones entre docentes? _____

¿Se realizan reuniones para reprogramación de actividades?

CONTROL

¿Cuáles son las normas de control? (calendario, cronograma etc.)

¿Cómo se lleva el control de asistencia de los docentes?

¿A cada cuánto se evalúa el desempeño del personal?

¿Llevan un control de las actividades realizadas, es decir un inventario?

¿A cada cuanto se hace el inventario físico de la institución?

¿Existe elaboración de expedientes administrativos? (Informes, punteos de todos etc)

SUPERVISION

¿Cómo se hace la supervisión de las actividades?

¿A cada cuanto se realiza la supervisión de actividades?

¿Quién o quiénes son los encargados de realizar la supervisión?

¿Qué tipo de supervisión realizan? (de observación o escrita)

¿Qué instrumentos de supervisión utilizan?

DE RELACIONES:

Institución/ usuarios

¿Cómo se atiende a los usuarios?

¿Se realizan intercambios deportivos ¿a cada cuanto tiempo? con que grado lo realizan?

¿Qué actividades sociales se organizan dentro de la escuela?

¿Actividades culturales que realizan dentro de la escuela? (concursos y/o exposiciones)?

¿Se realizan actividades académicas en la escuela? (seminarios o conferencias)

INSTITUCION CON OTRAS INSTITUCIONES

¿Algún tipo de cooperación que realiza la escuela con otras escuelas o instituciones? _____

¿Qué actividades culturales realizan con otras escuelas?

¿Qué otras actividades sociales realizan con otras escuelas?

INSTITUCION CON COMUNIDAD:

¿Con que agencias locales o nacionales realizan actividades? (municipalidad y otras)

¿Con que agencias locales o asociaciones realizan actividades?

¿Cuál es su proyección de la escuela hasta donde se expande?

¿Cobertura de la escuela con otros establecimientos del municipio?

SECTOR FILOSOFICO POLITICO Y LEGAL

¿Cuál es la filosofía de la institución? _____

¿Cuál es su visión? _____

¿Cuál es su misión? _____

¿Cuáles son las políticas institucionales?

¿Cuál es la política de trabajo?

Horario de trabajo

Condiciones de trabajo

Capacitaciones a personal.

Solicitud de permiso

Por estudio

Evaluación de desempeño

Cuadernos de trabajo u otros

Informes

Evaluaciones de clases

Planes de clases

Reuniones con personal

¿Cuáles son las estrategias de la institución?

¿Cuáles es el objetivo de la Institución?

¿Cuál es la meta de la institución?

¿Cuenta con personería jurídica? Si _____ No _____

¿Cuenta con reglamento interno para el personal? Si _____ No _____

¿Cuentan con reglamento interno de alumnos y padres de familia Si _____ NO _____

ENTREVISTA A PERSONAL DOCENTE

INSTRUCCIONES:

Marque con una X la opción que considere correctas.

1. Considera usted que el proyecto resuelve las necesidades de la escuela

SI _____ NO _____

2. El proyecto es de beneficio para los estudiantes

SI _____ NO _____

3. El proyecto impulsa la equidad de género dentro de los estudiantes

SI _____ NO _____

4. El proyecto ha despertado el interés de las autoridades educativas

SI _____ NO _____

5. Si en el futuro se llevara a cabo otro proyecto educativo en la escuela, estaría usted en las condiciones de apoyar

SI _____ NO _____

6. Usted como docente implementaría el material dentro del aula

SI _____ NO _____

ENTREVISTA A ALUMNOS Y ALUMNAS

INSTRUCCIONES:

Marque con una X la opción que considere correctas.

1. Te gustaría aprender cómo proteger el bosque

SI _____ NO _____

2. Crees que se es importante tener un libro que hable sobre temas de los bosques

SI _____ NO _____

3. Consideras que el proyecto que se realizara en tu escuela beneficia a tu comunidad

SI _____ NO _____

4. Te gustaría trabajar en tu comunidad sobre la protección de los bosques

SI _____ NO _____

5. Consideras que es necesario trabajar temas de reforestación dentro de tu comunidad o escuela

SI _____ NO _____

CRONOGRAMA DEL DIAGNÓSTICO

CRONOGRAMA DE LA ETAPA DEL DIAGNÓSTICO

No.	ACTIVIDAD	SEPTIEMBRE					OCTUBRE					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	Reunión de Epesistas											
2	Calendarización de actividades											
3	Presentación del Proyecto ante la Autoridad municipal											
4	Elaboración y aplicación de instrumentos para la institución patrocinante											
5	Revisión del diagnóstico del patrocinante											
6	Asesoría técnica de la Municipalidad											
7	Información sobre nómina y ubicación sobre escuelas del municipio											
8	Presentación ante autoridad educativa											
9	Elaboración y aplicación de instrumentos y técnicas para el diagnóstico de la institución beneficiada											
10	Aplicación de instrumentos y técnicas para la institución beneficiada											
11	Interpretación y tabulación de resultados											
12	Análisis de viabilidad y factibilidad											
13	Selección del problema											

CRONOGRAMA DE LA ETAPA DEL PERFIL

No.	ACTIVIDAD	SEPTIEMBRE					OCTUBRE				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Reunión de Epesistas										
2	Calendarización de actividades										
3	Determinar el nombre del proyecto										
4	Redacción de objetivos y metas										
5	Elaboración de presupuesto										
6	Análisis de cobertura										
7	Presentación del perfil ante la Municipalidad										
8	Autorización del proyecto										

CRONOGRAMA DE LA ETAPA DE EVALUACIÓN

No.	ACTIVIDAD	Año 2009															Año 2010						
		SEPTIEMBRE					OCTUBRE					NOVIEMBRE					ENERO				FEBRERO		
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
1	Elaboración de instrumentos de evaluación de las fases del EPS.																						
1	Evaluación de diagnóstico con Personal de la institución patrocinante y beneficiada																						
2	Evaluación del Perfil con personal de las instituciones patrocinante y beneficiada																						
3	Evaluación de la ejecución con el personal de las instituciones patrocinante y beneficiada																						
4	Evaluación final con el personal de las instituciones patrocinante y beneficiada																						
5	Interpretación de resultados																						
6	Tabulación de resultados																						

ANEXOS

Rabinal, B.V. 11 de septiembre de 2009

Epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

En respuesta a la solicitud presentada a la Municipalidad de Rabinal Baja Verapaz **AUTORIZO** la realización del Proyecto Pedagógico, consistente en la Elaboración de Módulos o Guías dirigidos a docentes y estudiantes del nivel primario los cuales tienen como finalidad promover cambios actitudinales en beneficio al ambiente.

Por lo anteriormente expuesto respetuosamente

A la espera de una respuesta positiva, y por la atención a la misma; me es grato quedar de Ustedes altamente agradecida.

Deferentemente:


Julio Manuel Vásquez Solano
Alcalde Municipal



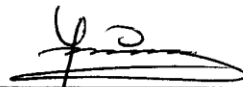
Corporación municipal

Alcalde municipal	P.A Julio Manuel Vásquez Solano
Sindico Primero	Prof. Narciso Cajbón González
Sindico Segundo	Wilfredo Ivoy Morales
Sindico suplente	Lic. Coronado Aj Pioxón
Consejal Primero	Lic. Pablo Hernández Tecú
Consejal Segundo	Licda. Sandra Maribel López
Consejal Tercero	Dra. Herlinda Jerónimo Sis
Consejal Cuarto	Señor Silvestre Tahuíco Manuel
Primer Consejal Suplente	Señor Agustin Morales Toj
Segundo Consejal Suplente	Señor Manuel de Jesús Arellano
Secretario	Señor Julio Amilcar Ismalej Argueta
Tesorero	Hugo Estuardo Solorzano Flores

Rabinal, B.V. 05 de octubre de 2009

La Infrascrito Director de La Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux del Municipio de Rabinal Baja Verapaz, después de darle lectura a la solicitud presentada por el estudiante de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **Waleska Johana Zepeda Garcia**; tomando en consideración el criterio del personal docente de este establecimiento educativo, **AUTORIZA** a la solicitante el desarrollo de su Proyecto Pedagógico en este centro educativo brindándole la colaboración que el solicitante necesite.

Y para los usos legales que al interesado convengan, extendiendo sello y firma la presente constancia en una hoja de papel bond tamaño carta a los 05 días del mes de octubre del año 2009.



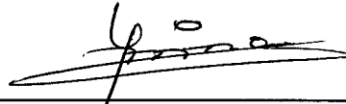
Prof/German Raxcaco Gómez
Director del Establecimiento



Rabinal, B.V. 28 de Octubre de 2009

La Infrascrito Director de La Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, Municipio de Rabinal Baja Verapaz, después de recibir los beneficios brindados por la Epesista de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Waleska Johana Zepeda Garcia; **LA SOCIABILIZACION Y VALIDACION DEL MODULO PEDAGOGICO**, por lo que agradece a la estudiante el haber redactado el material didáctico con el fin de fomentar en el estudiantado el buen uso y manejo de los recursos naturales y por la dedicación exhortándole a seguir superándose en beneficio de la educación de los niños y niñas.

Y para los usos legales que al interesado convengan, extendiendo sello y firma la presente constancia en una hoja de papel bond tamaño carta a los veintiocho días del mes de octubre del año 2009.



Prof. German Raxcaco Gómez
Director



**Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, del Municipio de Rabinal,
Baja Verapaz, 08 de febrero de 2010**

Asesor de EPS

LIC. Ezequiel Arias Rodríguez

Universidad de San Carlos de Guatemala

Departamento de Guatemala

Licenciado asesor de EPS

Por este medio tengo el gusto de informarle que la Epesista **Waleska Johana Zepeda Garcia**; estudiante de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, quien se identifica con número de carne 200051801, **ha culminado satisfactoriamente su Ejercicio Profesional Supervisado, haciendo entrega de los Módulos Pedagógicos, de tercer grado primaria**, los cuales quedan al servicio de los docentes , alumnos y alumnas de la Escuela Oficial Rural Mixta de asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz.

Como director del establecimiento de la Escuela Oficial Rural Mixta de la localidad, me encuentro satisfecho con el aporte pedagógico que la Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala, exhortándole a seguir superándose en beneficio a una Guatemala mejor y a una niñez con calidad. Me comprometo a dirigir con el personal de trabajo para que le den el uso adecuado a dicho modulo pedagógico el cual es de mucha importancia y relevancia por los temas forestales que en el se desarrollaron.

Respetuosamente

Director de la Escuela Oficial Rural Mixta, asentamiento Pacux, Rabinal, Baja Verapaz

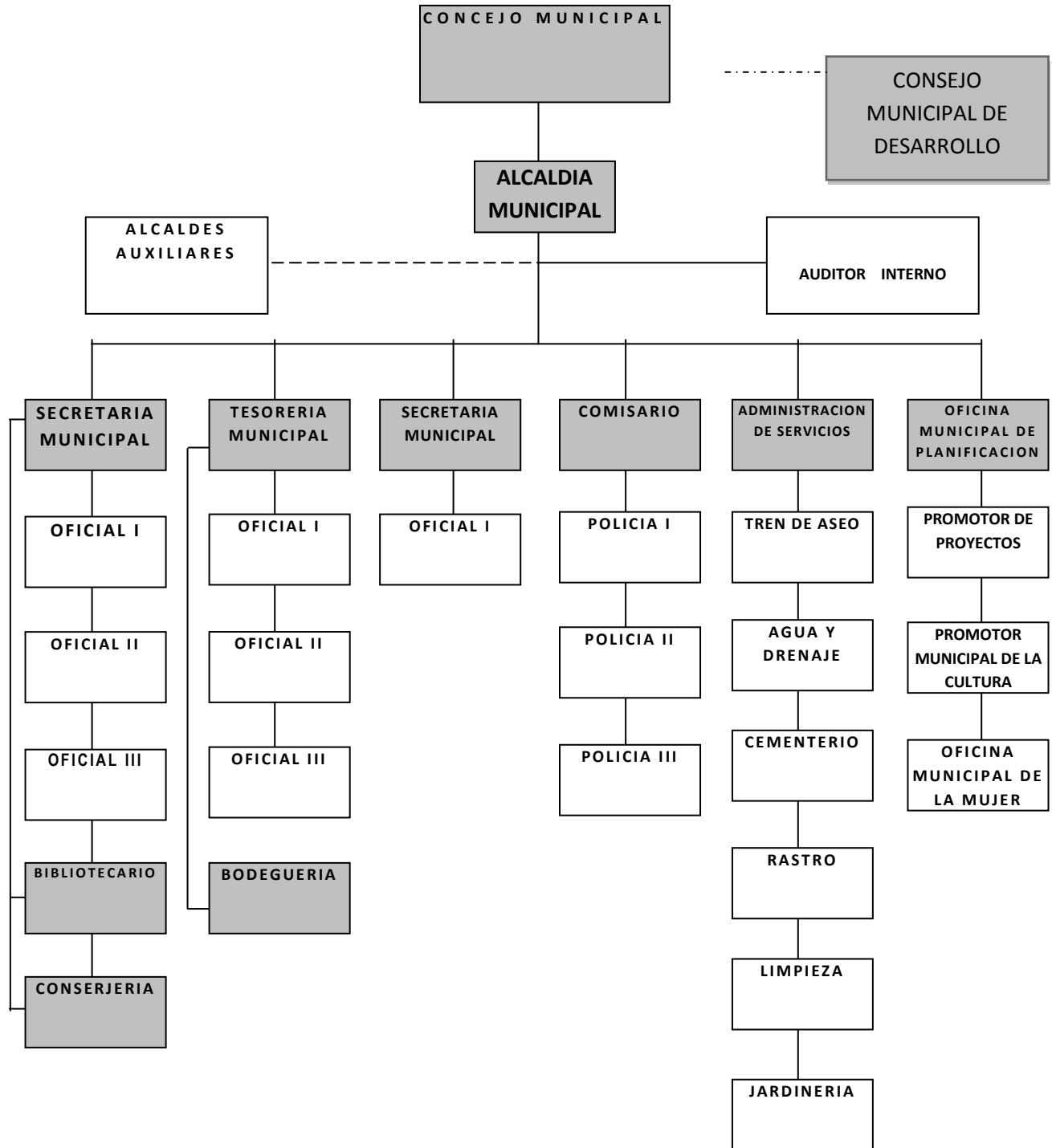
f)

Germán Raxcaco Gómez

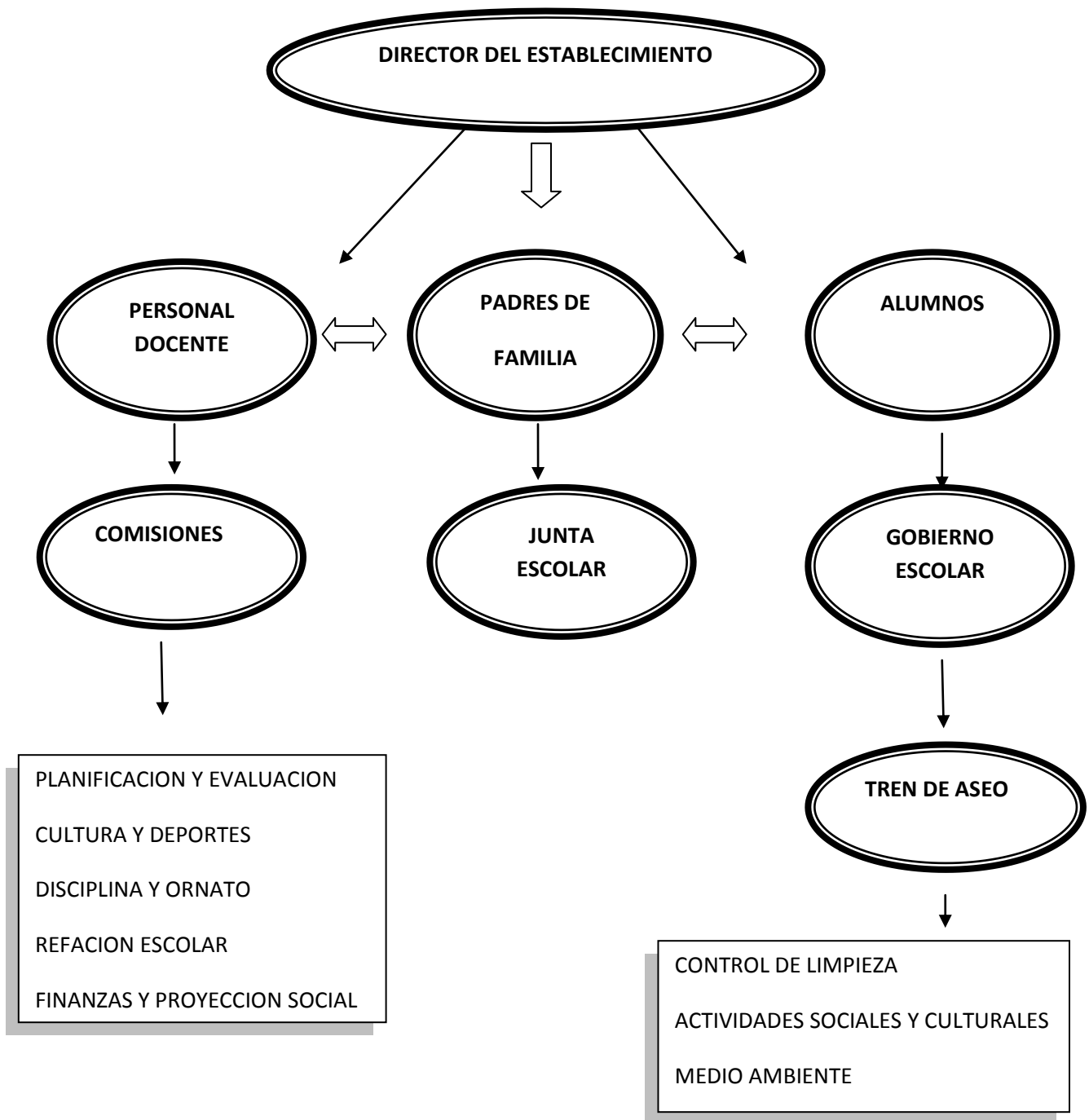


ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD

Municipalidad de Rabinal, departamento de Baja Verapaz



ORGANIGRAMA DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA, ALDEA PACUX RABINAL BAJA VERAPAZ

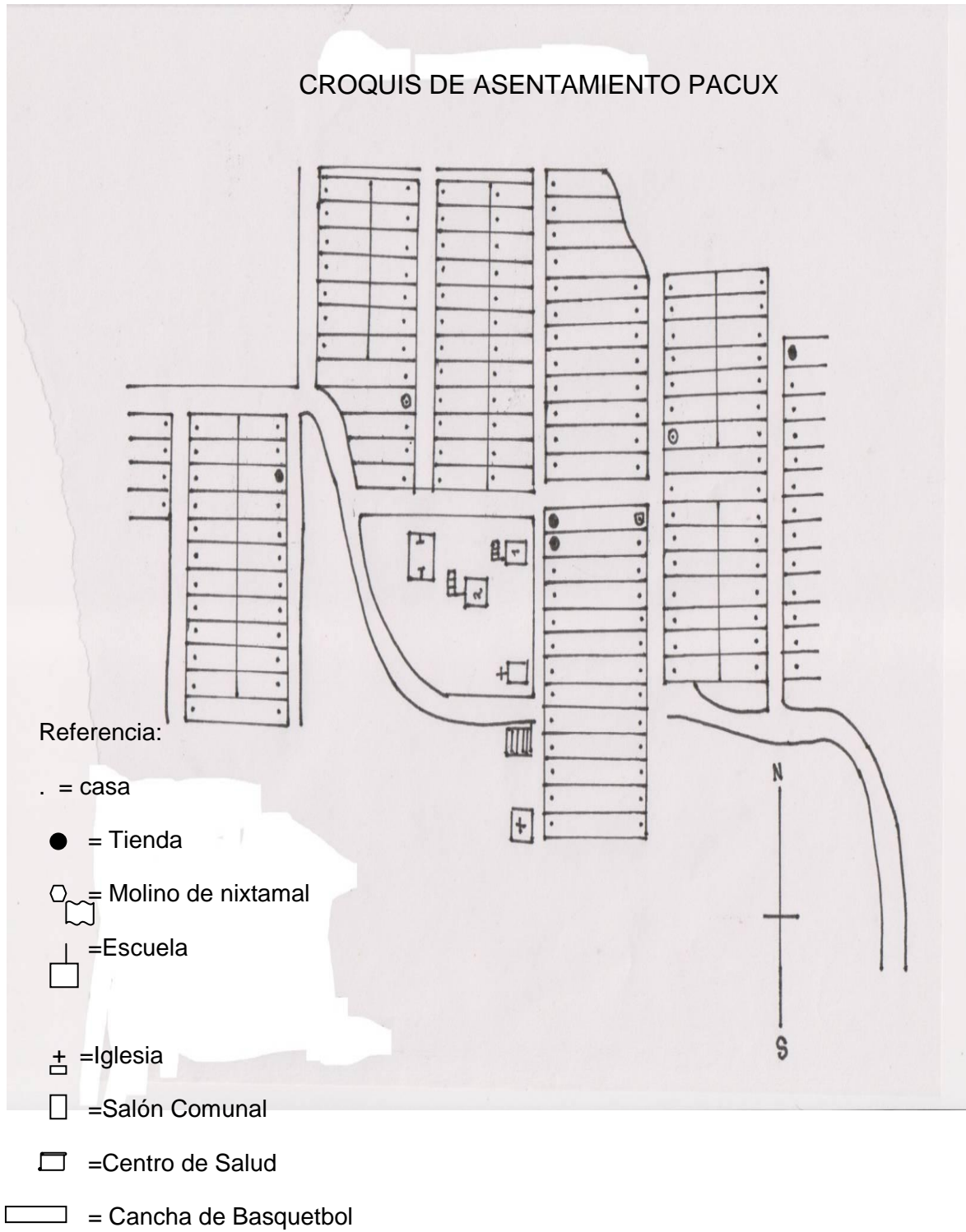


MAPA DEL MUNICIPIO DE RABINAL, BAJA VERAPAZ



CROQUIS DE LA COMUNIDAD BENEFICIADA

CROQUIS DE ASENTAMIENTO PACUX



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

INSTRUCCIONES: La presente encuesta tiene como objetivo recabar información a cerca de los datos de la Municipalidad. Se le agradece su colaboración por las respuestas de los siguientes planteamientos.

Información general

1. ¿Qué tipo de entidad es la municipalidad?

2. Comente en forma clara la historia de la institución, su origen, sucesos y Épocas:

3. ¿Cuánto mide el área complete del edificio?

4. ¿Cuáles son las vías de acceso de la Municipalidad?

5. La municipalidad se encuentra ubicada en:

Norte:_____ Sur:_____ Este:_____

Oeste:_____

6. ¿Cuántas personas laboran actualmente en la municipalidad?

7. Escriba el total de laborantes en las siguientes áreas:

Personal operativo_____

Personal administrativo_____

Personal de servicio_____

8. ¿Cuánto mide el área del edificio municipal?

9. ¿Qué tipo de equipo y materiales existen para equipar las oficinas de la Municipalidad?

10. ¿Cuál es la cantidad de personal operativo que labora en la municipalidad?

Presupuestados:_____ Por contrato:_____ Interinos:_____ Otros:_____

11. ¿Cuál es el horario del Personal Operativo?_____

12. Cuál es la cantidad de personal administrativo que labora en la municipalidad?
Presupuestados:_____Por contrato:_____Interinos:_____Otros:_____

13. ¿Cuál es el horario del Personal administrativo en la municipalidad?

14. ¿Cuál es la cantidad de Personal Técnico que labora en la Municipalidad?
Presupuestados: _____Por contrato_____ Interinos: _____
Otros:_____

15. ¿Cuál es el horario del Personal Técnico?_____

16. ¿Cuál es la cantidad de Personal de servicio que labora en la Municipalidad?
Presupuestados:_____Por contrato: _____ Interinos: _____
Otros:_____

17. ¿Cuál es la visión de la institución?

18. ¿Cuál es la misión de la institución?
-

19. ¿Cuál son los objetivos y metas de la institución?

20. ¿Cuál son las políticas de la Municipalidad?

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

INSTRUCCIONES: La presente encuesta tiene como objetivo recabar información a cerca de los datos de la Municipalidad. Se le agradece su colaboración por las respuestas de los siguientes planteamientos.

1. ¿En qué porcentaje se encuentran distribuidas las fuentes de financiamiento de la Municipalidad?

Gobierno _____% Arbitrios Municipales: _____% Servicios

Municipales _____% ¿Cuáles?

2. ¿Percibe la Municipalidad algún ingreso extra? SI _____ NO _____

¿Cuáles? _____

3. ¿A cuánto ascienden el mantenimiento mensual de la Municipalidad?

Salarios: _____ Materiales
suministros: _____

Servicios profesionales: _____ Reparaciones y
construcciones: _____ Mantenimiento: _____

Servicios (agua, electricidad, teléfono e internet) y otros: _____

4. ¿Qué instrumentos de control financiero maneja la Municipalidad?

5. ¿Quiénes fiscalizan las finanzas de la Municipalidad?

6. ¿Existe Auditoría Interna y Externa en la Municipalidad?

SI _____ NO _____ ¿Por qué?

7. ¿Qué otro tipo de control financiero maneja la municipalidad?

8. ¿Recibe donaciones para ampliar su presupuesto?

9. Si su respuesta es positiva que tipo de donaciones son?

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

INSTRUCCIONES: La presente encuesta tiene como objetivo recabar información a cerca de los datos de la Municipalidad. Se le agradece su colaboración por las respuestas de los siguientes planteamientos. Marque con una X la opción correspondiente.

1. ¿Qué tipo de planificación se utiliza en la municipalidad?
Corto plazo _____ Mediano plazo _____ Largo plazo _____
2. ¿Qué aspectos o elementos incluye la planificación de la municipalidad?
Sociocultural _____ Económico _____ Político _____
Administrativo _____ Comunitario _____
3. ¿Las comisiones que funcionan en la Municipalidad son?
 - a. Comisión de salud _____
 - b. Comisión de educación _____
 - c. Comisión de ambiente _____
 - d. Comisión de infraestructura _____
 - e. Comisión de Cultura y deportes _____
 - f. Comisión de la mujer _____
 - g. Comisión de la niñez y la adolescencia _____
4. Para la elaboración de los planes, la Municipalidad toma en cuenta:
Políticas _____ Estrategias _____ Objetivos _____ Actividades _____
5. ¿Cuenta la Municipalidad con un plan de contingencia?
SI _____ NO _____
6. ¿Cuenta la Municipalidad con niveles jerárquicos de organización?
SI _____ NO _____
7. ¿Cuenta la Municipalidad con un organigrama?
SI _____ NO _____
8. ¿El personal de la Municipalidad cuenta con funciones, cargos y niveles Jerárquicos específicos?
SI _____ NO _____
9. ¿Cuenta la Municipalidad con un manual de funciones?
SI _____ NO _____

10. ¿Cuenta la Municipalidad con un reglamento disciplinario?
SI___ NO_____
11. ¿Cuenta la Municipalidad con personería jurídica?
SI___ NO_____
12. ¿Existe en la Municipalidad un manual de procedimientos?
SI___ NO_____
13. ¿Elabora la Municipalidad documentos informativos internos.
SI_____ NO_____
14. ¿Cuenta la Municipalidad con una cartelera de información?
SI___ NO_____
15. ¿Cuenta la Municipalidad con formularios para solicitar información?
SI_____ NO_____
16. ¿Existe comunicación periódicamente con el personal municipal y con las autoridades superiores?
SI_____ NO_____
17. ¿Con que periodicidad se realizan las reuniones técnicas con el personal municipal?
SI_____ NO_____
18. ¿Realiza la Municipalidad reuniones de reprogramación?
SI___ NO_____
19. ¿Cuenta la Municipalidad con normas de control hacia el personal?
SI_____ NO_____
20. ¿Cuenta la Municipalidad con registro de asistencia del personal?
SI___ NO_____
21. ¿Evalúa la Municipalidad constantemente el desempeño del personal?
SI_____ NO_____
22. ¿Cuenta la Municipalidad con un inventario de actividades realizadas?
SI_____ NO_____
23. ¿Realiza la Municipalidad la actualización de inventarios físicos?
SI_____ NO_____
24. ¿Elabora la Municipalidad expedientes administrativos?
SI___ NO_____
25. ¿Cuenta la Municipalidad con mecanismos de supervisión?

SI_____ NO_____

26. ¿Realiza con periodicidad las supervisiones en la Municipalidad?

SI_____ NO_____

27. ¿El Alcalde y Concejo realizan supervisiones en la Municipalidad?

SI_____ NO_____

28. ¿Existe alguna oficina al usuario?

SI_____ NO_____

29. ¿Promueve y/o apoya actividades culturales, sociales y deportivas la Municipalidad?

SI_____ NO_____

30. ¿Coopera la Municipalidad con otras instituciones y viceversa para la realización de las actividades?

Si _____ NO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

Instrumento del Proceso de Evaluación

LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	El informe del diagnóstico fue elaborado de acuerdo a los lineamientos del módulo de la Facultad de Humanidades	X	
2.	El diagnóstico permitió identificar un problema y priorizarlo además de proponer una solución	X	
3.	Las técnicas utilizadas en la elaboración del diagnóstico fueron las más adecuadas	X	
4.	Se obtuvo suficiente información por parte del Personal de la Institución	X	
5.	Se obtuvo con documentación escrita sobre la Institución	X	
6.	Autoridades municipales, líderes comunitarios y miembros de la población aportaron la información que se requirió	X	
7.	La obtención bibliográfica permitió la recopilación y sistematización de datos del municipio y comunidad beneficiada	X	
8.	Se finalizó el trabajo del diagnóstico en el tiempo planificado	X	
9.	Los datos recopilados fueron suficientes para redactar el diagnóstico de la institución	X	

10.	Se evaluó las actividades programadas de la planificación para la elaboración el diagnóstico.	X	
11.	Se alcanzó el objetivo propuesto para la realización del diagnóstico	X	
12.	Las técnicas utilizadas para recabar la información fue acorde a los intereses de la institución y comunidad	X	
13.	El diagnóstico se planifico para la obtención de información	X	
14.	La información obtenida sirvió para dar respuesta a las necesidades del proyecto	X	
15.	Se priorizaron los problemas planteados de acuerdo a la factibilidad y viabilidad	X	

Interpretación:

Los resultados alcanzados en el cuadro anterior, demuestran que el trabajo realizado en la Etapa del Diagnóstico del Ejercicio Profesional Supervisado, se utilizaron técnicas, recursos humanos, materiales y bibliográficos los cuales permitieron identificar el problema y darle solución.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

INSTRUMENTO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACIÓN DEL PERFIL

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	El plan se realizo en base a los recursos disponibles planteadas por la institución	X	
2.	Los objetivos y las metas del perfil del proyecto se ajustan a las necesidades de la institución	X	
3.	El tiempo que se programo para la elaboración del perfil del proyecto fue suficiente	X	
4.	La elaboración del perfil del proyecto se basó en el formato establecido por la Facultad de Humanidades	X	
5.	Los objetivos del proyecto dan respuesta al problema que sé priorizó	X	
6.	El perfil del proyecto fue elaborado de acuerdo al tiempo programado en el cronograma	X	
7.	El perfil del proyecto elaborado fue revisado y aprobado	X	
8.	El tiempo que se programo para la ejecución conviene a los intereses y necesidades de la institución	X	
9.	El proyecto puede ser ejecutado con éxito	X	

10.	El proyecto planificado es solución al problema que se priorizo	X	
11.	Se determinó la cantidad y calidad de recursos humanos, materiales y financieros necesarios para el proyecto	X	
12.	Tiene la comunidad un comité formado legalmente el cual respalde el proyecto	X	
13.	Se formularon compromisos con las autoridades locales para perfilar el proyecto	X	

Interpretación:

Los resultados que aparecen en la lista de cotejo son referente a la etapa de la ejecución del perfil del proyecto donde se estableció la viabilidad y factibilidad de lo planificado en la etapa.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

Instrumento del Proceso de Evaluación

LISTA DE COTEJO
EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	El presupuesto contemplado en el perfil del proyecto fue suficiente para cubrir los gastos.	X	
2.	El apoyo brindado por organizaciones, para la ejecución del proyecto fue positivo	X	
3.	Las actividades programadas lograron cumplir con éxito el proyecto.	X	
4.	La realización del proyecto dio como resultado la solución del problema prioritario.	X	
5.	Las actividades que se programaron fueron ejecutadas en su totalidad.	X	
6.	Se contó con la Asesoría Técnica en el Perfil del proyecto	X	
7.	Se cumplieron los objetivos trazados en el perfil del proyecto	X	
8.	Se obtuvo el apoyo institucional para la ejecución del proyecto.	X	
9.	Se evaluó el proyecto planificado	X	

10.	Se cumplió con las actividades del cronograma de acuerdo a su planificación	X	
11.	Los participantes se mantuvieron activos durante la ejecución del proyecto	X	
12.	Se logró contar con recursos económicos destinados para la ejecución del proyecto	X	
13.	Se estuvo en comunicación constante con los beneficiados del proyecto	X	
14.	Se logró la participación activa de los miembros de la comunidad durante la ejecución del proyecto	X	
15.	Se registró por escrito el desarrollo de ésta etapa	X	

Interpretación:

Durante la etapa de Ejecución se llevo a cabo el desarrollo, organización y planteamiento del perfil permitió alcanzar la realización de los objetivos y las metas propuestas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

Instrumento del Proceso de Evaluación

LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACION FINAL.

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	El perfil del proyecto respondió al problema detectado permitiendo plantear una solución viable y factible	X	
2.	Se tiene suficientes datos para la elaboración del informe final del Ejercicio Profesional Supervisado	X	
3.	Se elaboró el perfil de acuerdo con la información proporcionada por el diagnóstico	X	
4.	Se evaluaron las etapas del Ejercicio Profesional Supervisado para determinar el nivel del logro de los objetivos y actividades programadas	X	
5.	EL lapso provisto en la ejecución del proyecto fue suficiente	X	
6.	La ejecución del Proyecto cumplió con los objetivos y metas propuestas	X	
7.	El producto final satisfizo la necesidad de la institución donde se realizo el Ejercicio Profesional Supervisado	X	
8.	La planificación correcta de la etapa del Diagnóstico logró su realización	X	

9.	Se cumplió con el tiempo programado para realizar las actividades de cada una de las etapas	X	
10.	La realización adecuada del Diagnostico aportó la información necesaria para desarrollar el Ejercicio Profesional Supervisado	X	
11.	Resolvió el proyecto el problema que se priorizó	X	
12.	La institución ejecutora realizó el proyecto con éxito	X	
13.	Fueron desarrollados las acciones para lograr las metas del proyecto	X	
14.	Se alcanzaron los objetivos propuestos	X	
15.	Los beneficiarios del proyecto expresan ahora que el proyecto era necesario para la comunidad	X	
16.	El proyecto ejecutado contribuyó el aspecto educativo	X	
17.	El proyecto realizado mejora las condiciones ambientales de la comunidad	X	

Interpretación:

En la Etapa final de evaluación se confirma los logros alcanzados de cada una de las etapas del Ejercicio Profesional Supervisado determinando que se lograron los objetivos y las metas trazadas, dando respuesta al problema detectado por medio de la ejecución del proyecto.

SECCIÓN FOTOGRAFICA



No. 1 Fotografía con el Director de la Escuela Oficial Rural Mixta. Asentamiento Pacux, Rabinal, Baja Verapaz, realizando la encuesta



No. 2 Encuestando a miembros de la comunidad Asentamiento Pacux, municipio de Rabinal, departamento de Baja Verapaz



No. 3 Fotografía del personal docente de la Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, Rabinal Baja Verapaz



No. 4 Fotografía del aula de tercero primaria, Escuela Oficial Rural Mixta, Asentamiento Pacux, Rabinal Baja Verapaz



NO. 5 Fotografía con el asesor en las revisiones al Módulo pedagógico y con el grupo de epesistas de licenciatura en pedagogía y administración educativa



No. 6 Fotografía con el director del establecimiento haciendo entrega de módulo pedagógico