

Heidy Vannessa López Chávez

**Guía de Aprendizaje para La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global, Aplicado al INED, Catarina, San Marcos.**

**Asesor: Lic. Oscar Osvaldo Cerna Vidal**



**Universidad De San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía  
Guatemala, Octubre 2012.**

Este informe es presentado por la autora, como trabajo del EPS, previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, Octubre 2012.



## ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>Página</b>
<b>Introducción</b>	<b>I</b>
	<b>II</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>DIAGNOSTICO</b>	
1. Datos generales de la institución	1
2. Visión	2
3. Misión	2
4. Políticas	3
5. Objetivos	3
6. Metas	4
7. Estructura Organizacional	4
8. Recursos	5
<b>Diagnóstico de la Institución Beneficiada</b>	
1. Datos Generales de la Institución	6
2. Visión	7
3. Misión	7
4. Políticas Institucionales	7-10
5. Objetivos	11
6. Metas	11
7. Estructura Organizacional	12
8. Perfil de los Integrantes de la Comunidad Educativa	13
9. Recursos	14
10. Técnica (s) Utilizada (s) para Realizar el Diagnóstico	15
11. FODA	16
12. Lista y Análisis del Problema (Análisis del FODA)	17
13. Análisis de Viabilidad y Factibilidad	18-19
14. Priorización del Problema	20
15. Análisis de Viabilidad y Factibilidad	20-21
16. Problema Seleccionado	22
17. Solución Propuesta como Viable y Factibilidad	22
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>PERFIL DEL PROYECTO</b>	
1. Aspectos Generales	23
2. Descripción del Proyecto	24

3. Justificación	25
4. Objetivos del Proyecto	26
5. Metas	26
6. Beneficiarios	26
7. Fuentes de Financiamiento	27
8. Cronograma de Actividades para para la Ejecución del Proyecto	28-30
9. Recursos	31-32

### **CAPITULO III**

#### **ASPECTOS GENERALES**

1. Proceso de Ejecución del Proyecto	33-34
2. Productos y logros	35
3. Cronograma de actividades	36
4. Guía de Aprendizaje para la Prevención de la Deforestación, Como principal factor del calentamiento Global, aplicado al Instituto Nacional de Educación Diversificada del Sector 1216.1 de Catarina, San Marcos	37-92

### **CAPITULO IV**

#### **PROCESO DE EVALUACIÓN**

1. Evaluación del Diagnóstico	93
2. Evaluación del Perfil del Proyecto	93
3. Evaluación de la Ejecución del Proyecto	93
4. Evaluación General y Final del Proyecto	94
5. Conclusiones	95
6. Recomendaciones	96
7. Bibliografía	97

### **APÉNDICE ANEXOS**

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

El proyecto “Guía de Aprendizaje para la Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global, aplicado al INEDde la cabecera municipal de Catarina, San Marcos, está estructurado en cuatro fases, mismas, que a continuación se describen:

### **Capítulo I: Diagnóstico;**

Contiene el conocimiento interno y externo de la institución educativa y comunidad donde se ubica el mismo, con el objetivo de detectar problemas o necesidades, utilizándose técnicas e instrumentos para recopilación de la información y a su vez, priorizar el problema principal a través del análisis de viabilidad y factibilidad, lo que permitió verificar que algunas de las alternativas planteadas son viables, sostenibles y rentables.

### **Capítulo II: Perfil del Proyecto;**

Enmarca un resumen de qué es lo que se quiere con el proyecto, así como los elementos importantes, tales como: nombre del proyecto, objetivos, justificación, metas, actividades, recursos, presupuesto, los factores internos y externos y los resultados esperados al finalizar el proyecto.

### **Capítulo III: Proceso de Ejecución del Proyecto;**

En esta fase se encuentran las actividades y resultados, describiéndose en forma detallada y ordenada la secuencia de cada una de las actividades previstas en el diseño, estableciendo el tiempo, los costos, productos y logros alcanzados al final del proyecto.

### **Capítulo IV: Proceso de Evaluación del Diagnóstico, del Perfil, de la Ejecución y Evaluación Final;**

Esta fase permitió comprobar el alcance de los objetivos propuestos en el proyecto, realizándose la Evaluación del Diagnóstico a través de una lista de cotejo, siendo el perfil, lo que orientó a la elaboración de la guía de aprendizaje para la prevención de la deforestación como principal factor del calentamiento global, aplicado al INED, Catarina, San Marcos, financiado por laEpesista.

La Evaluación Final, consistió en entrevistar a los beneficiarios para analizar el resultado del impacto y aceptabilidad del proyecto y la entrega a la institución beneficiada.

Además, este informe lleva conclusiones de acuerdo a los objetivos específicos del perfil; las recomendaciones pertinentes, para los que hagan uso de ella; bibliografía utilizada; el apéndice, que es el material escrito por la epesista; los anexos y todo lo recabado como apoyo del mismo.

## II

### DIAGNOSTICO

#### 1. Datos generales de la institución

##### 1.1 Reseña histórica de la Supervisión Educativa 96-75 con Funciones de Coordinación Técnica Administrativa del municipio de Catarina, departamento de San Marcos.

La Supervisión Educativa 96-75 con Funciones de Coordinación Técnico Administrativa del Sector 1216.1 del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos, fue creado por la necesidad y crecimiento de la población estudiantil para dar una mejor cobertura y calidad Educativa, siendo el primer supervisor, el Profesor de Educación Media Edmundo Camacho Leal, el cual desempeñó eficientemente sus labores Técnico Administrativas, posteriormente el Profesor de Educación Media Argeler Benjamín López Sandoval, realizó un trabajo eficiente al frente de dicha institución; actualmente el Lic. Ángel Iván Girón Montiel desempeña el cargo de Coordinador Técnico Pedagógico. La supervisión Educativa 96-75 se encuentra ubicada en la 2ª. Avenida 16-32 Zona 1 de Catarina, San Marcos, Actualmente atiende a 119 maestros y maestras de nivel pre primario, primario, básico, diversificado, del sector oficial y privado, por lo cual se hace muy importante e indispensable para el desarrollo educativo de éste pujante municipio de Catarina, San Marcos.

1.1 **Nombre de la Institución:** Supervisión de Educación

1.2 **Tipo de institución:** Oficial de servicios Educativos

1.3 **Ubicación Geográfica:** 2ª. Avenida 5-80 Zona 1, Catarina, San Marcos.

## **1. Visión**

A través de un proceso de gestión planificada y organizada prestar servicios educativos esenciales de manera eficaz, por medio de instituciones educativas estatales y privadas que estén bajo su jurisdicción, fortaleciendo el desarrollo integral del municipio.

## **2. Misión**

Servir a toda la población con honestidad y capacidad para promover un desarrollo más humano, mediante educación eficiente y transparente lograr la calidad de los servicios educativos que son esenciales para la vida, la salud y el desarrollo de los habitantes. Logrando así el desarrollo integral del municipio.

## **3. Políticas**

### **➤ Equidad**

El fortalecimiento de la identidad cultural propia de cada uno de los grupos étnicos que conforman el municipio de Catarina, dar a cada habitante lo que en materia de educación corresponde.

### **➤ Austeridad**

La administración de los recursos se hace de manera eficiente y eficaz, dejando los gastos suntuosos y superfluos.

#### **4. Objetivos**

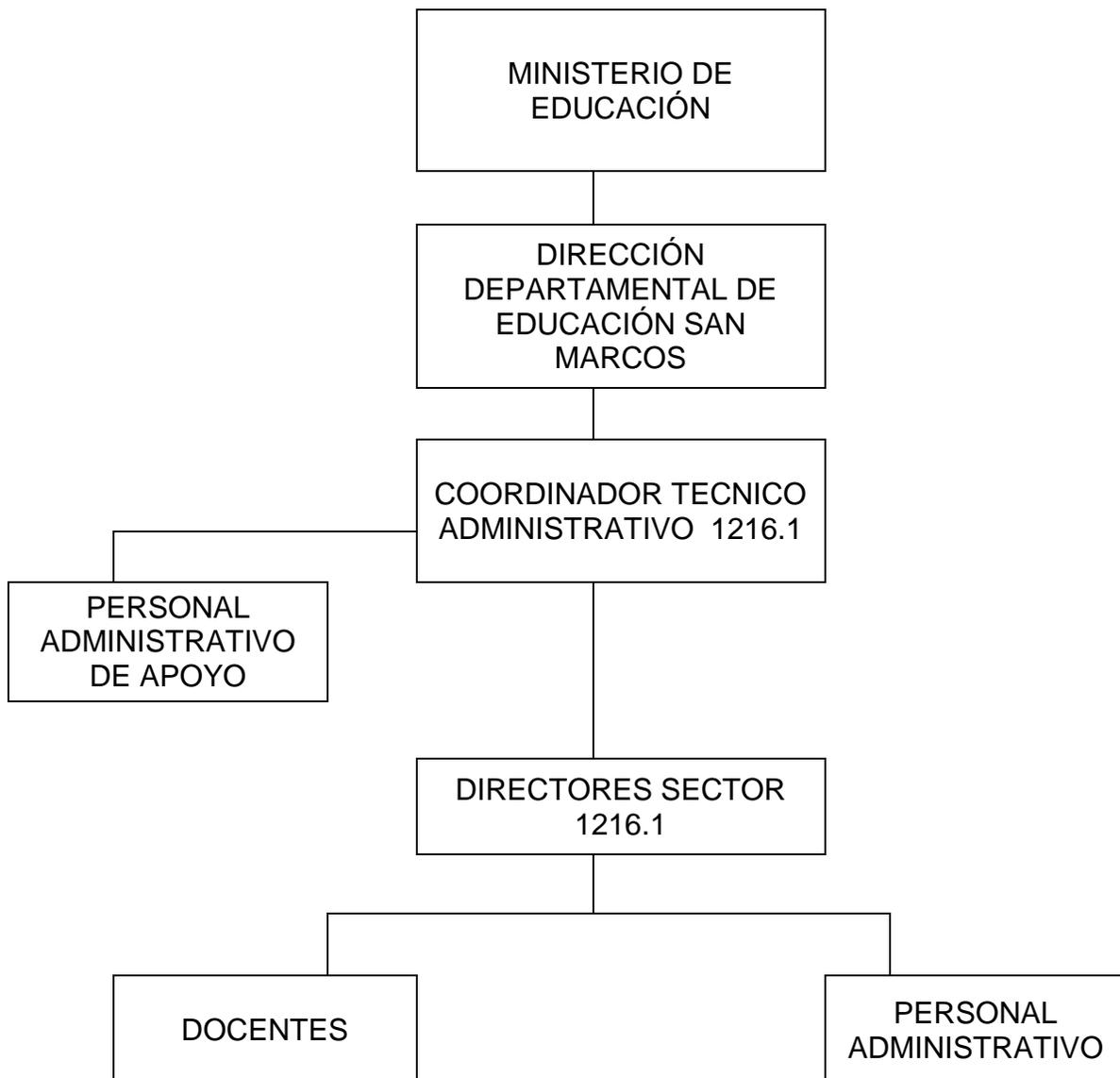
- Gestionar la mayor cantidad de proyectos educativos para promover el desarrollo social, cultural, económico, productivo y de infraestructura física (mejorar establecimientos educativos, construir edificios escolares) en coordinación con el MINEDUC y el gobierno central.
  
- Promover una participación y una comunicación abierta entre autoridades municipales y población rural así como con los COCODES (Consejos Comunitarios de Desarrollo), para el desarrollo educativo de sus comunidades.

#### **5. Metas**

Elevar la eficiencia interna y externa del sistema y del proceso educativo, con calidad y equidad.

6. Estructura organizacional

**ORGANIGRAMA COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA  
SECTOR 1216.1, DEL MUNICIPIO DE CATARINA, SAN MARCOS**



## **7. Recursos:**

Tienen como responsabilidad de orientar y velar por el buen uso de los recursos con los que cuenta.

### **7.1 Humanos**

Organiza al personal para atender las diferentes actividades, dentro y fuera de las oficinas, asesora a los Directores de establecimientos para la asignación de responsabilidades del personal.

### **7.2 Materiales**

Aunque es uno de los problemas que tiene la supervisión la escasez de materiales, vela por el buen uso de los materiales y equipos con los que cuenta los Centros Educativos.

### **7.3 Financieros**

Corresponde al supervisor asesorar, orientar y ayudar a la mejor utilización de los recursos financieros con los que cuentan los Centros Educativos.

## **Diagnóstico de la Institución beneficiada**

### **1. Datos Generales de la Institución**

#### **1.1 Nombre de la institución:**

Instituto Nacional de Educación Diversificada con Orientación en Turismo, Agroforestal y Computación.

#### **1.2 Ubicación Geográfica:**

El Instituto Nacional de educación Diversificada con orientación en Turismo, Agroforestal y Computación se encuentra ubicado en la 2<sup>a</sup>. Avenida 2-26 zona 1 de la cabecera municipal del municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

#### **1.3 Dirección en donde se ubica:**

2<sup>a</sup>. Avenida 2-26 zona 1 Catarina, San Marcos.

#### **1.4 Niveles educativos que atiende:**

Nivel Medio

#### **1.5 Ciclo que atiende:**

Ciclo Básico

#### **1.6 No. de Alumnos:**

80 alumnos (mixto)

#### **1.7 No. de Docentes:**

8 catedráticos

#### **1.8 Director:**

PEM. Nerly de León Requena

## **1.9 Antecedentes de la Institución:**

Es una institución que durante por tres años consecutivos, contribuye a nuestra Patria Guatemala en la formación de Bachilleres en Ciencias y Letras con orientación en Computación, Turismo y Agroforestal.

## **6**

### **1.10 Tipo de Institución**

El Instituto Nacional de Educación Diversificada, es una Institución laica y gratuita que genera oportunidades de preparación a todas las personas que desean hacerlo.

### **2. Visión**

El Instituto Nacional de Educación Diversificado es una institución democrática, formadora de ciudadanos con carácter, capaz de aprender, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral con principios, valores y convicciones que fundamenten su conducta.

Prepara a los estudiantes conforme lo establece la Reforma Educativa y el CNB/FID para que se proyecten con eficacia en su comunidad y ante los retos de la globalización. Se trabaja con una comunidad educativa integrada, para fortalecer el proceso de aprendizaje y el nuevo paradigma de gestión.

### **3. Misión:**

Transformar el sistema educativo nacional en forma participativa, en cumplimiento de los Acuerdos de Paz, en el marco del proceso de la Reforma Educativa y del Pacto de Gobernabilidad.

Hacer de la actividad educacional o de la Educación propiamente dicha, un proceso participativo e incluyente, para que responda con criterios modernos, a las necesidades de desarrollo integral de la población social, cultural y lingüísticamente diferenciada.

### **4. Políticas Institucionales**

#### **4.1 Políticas generales**

- 4.1.1 Implementar un modelo de gestión transparente que responda Las necesidades de la comunidad educativa.
- 4.1.2 Ampliar la cobertura educativa incorporando especialmente a los Jóvenes y señoritas de extrema pobreza y de segmentos Vulnerables.
- 4.1.3 Fortalecer la educación bilingüe intercultural.
- 4.1.4 Justicia Social a través de equidad educativa y permanente escolar.
- 4.1.5 Avanzar hacia una educación de calidad.

## 7

### **4.2 Políticas Transversales**

- 4.2.1 Fortalecimiento de la institucionalidad del sistema educativo.
- 4.2.2 Descentralización educativa
- 4.2.3 Aumento de la Inversión Educativa.

#### **Política de Cobertura.**

La Constitución de la República y los compromisos de los Acuerdos de Paz establecen la obligatoriedad de la educación inicial, la educación preprimaria, primaria y ciclo básico del nivel medio.

Asimismo, la responsabilidad de promover la educación diversificada. La educación que imparte el Estado es gratuita.

#### **Política de Equidad**

Nos proponemos un proceso, bajo el concepto de equidad integral. Siendo para nosotros la equidad en la educación, las posibilidades que todos los niños, niñas, jóvenes y señoritas tengan, en cuanto a las experiencias que demanda el mundo actual, para un pleno desarrollo de sus capacidades.

Equidad, implica también, el acceso de la mujer guatemalteca, históricamente marginada a la educación, en todos los niveles, atendiendo a las poblaciones del área rural, hablese especialmente de los pueblos

indígenas quienes han permanecido al olvido. Se garantizará la prestación del servicio en todas las regiones del país, con énfasis a la educación en el Idioma Materno y bilingüe.

El planteamiento consiste en que toda la niñez, sin distinción de nada, complete el Nivel Primario, pues éste, sólo lo completa el 39% de niños y niñas en el área urbana, en tanto que en el área rural, zonas de extrema pobreza, poblaciones mayoritariamente indígenas, los niveles de completación son aún más bajos.

## 8

### **Política de Educación Bilingüe**

Nos proponemos fortalecer la Educación Bilingüe Intercultural, a través del incremento de su presupuesto y la discusión con los representantes de las organizaciones indígenas del modelo de la EBI en el país, respetando su cosmovisión, sus textos, materiales y recursos de enseñanzas, incrementando el número de contratación de maestros y maestras bilingües en todos los niveles y modalidades de educación, mejorando las condiciones laborales establecidas en la ley de generalización de la educación bilingüe intercultural.

Además, apoyar programas desde la perspectiva de los pueblos mayas, garífuna, xincas y ladinos en un marco que tenga un triple eje: la ciudadanía multicultural que responda a la identidad local, en el contexto de la ciudadanía guatemalteca que constituye el segundo eje y un tercer eje vinculado a la ciudadanía centroamericana y cosmopolita.

### **Política de modelo de gestión**

Nos proponemos fortalecer sistemáticamente los mecanismos de eficiencia, transparencia y eficacia garantizando los principios de participación, descentralización, pertinencia, que establezca como el centro de Sistema Educativo, la niñez y a la juventud guatemalteca.

El objetivo fundamental del Sistema Educativo guatemalteco consiste en que los jóvenes y señoritas tengan un aprendizaje significativo y sean capaces de construir una sociedad próspera y solidaria, en un mundo altamente competitivo.

Será necesario establecer alianzas con otros actores que hacen educación en Guatemala, tales como: los gobiernos locales, partidos políticos, las universidades, los centros de formación agrícola y capacitación técnica, organizaciones empresariales y sociales.

## 9

### **Políticas transversales**

#### **1. Aumento de la inversión educativa**

##### **Política de inversión:**

Se promoverá el aumento en la inversión en educación, ampliando progresivamente el presupuesto que nos permita alcanzar las metas propuestas al final de nuestro período, para garantizar la calidad de la educación como uno de los derechos fundamentales de los ciudadanos y las ciudadanas. El aumento en la inversión debe ir acompañado del buen uso, racionalidad y transparencia.

#### **2. Descentralización Educativa**

##### **Política de Descentralización Educativa:**

Se pretende privilegiar al ámbito municipal, para que sean los gobiernos locales los rectores orientadores del desarrollo del municipio, así como el sustento de los cuatro pilares en los que debe fundamentarse la implementación de la estrategia nacional: a) el respeto y la observancia de la autonomía municipal, b) el fortalecimiento institucional de las municipalidades, c) la desconcentración y descentralización como instrumentos de desarrollo; y, d) la democracia y participación ciudadana.

## **Política de Fortalecimiento Institucional**

Fortaleceremos la institucionalidad del Sistema Educativo escolar. Como parte de esta política promoveremos la instalación íntegra y funcionamiento del Consejo Nacional de Educación, con la participación de los distintos sectores de la sociedad, así como el fortalecimiento de los Concejos Municipales de Educación.

10

### **5. Objetivos**

Proveer la información sobre la calidad de los aprendizajes, basada en criterios y estándares sistemáticos que aseguran un alto grado de objetividad, para planificar acciones y tomar decisiones a efecto de:

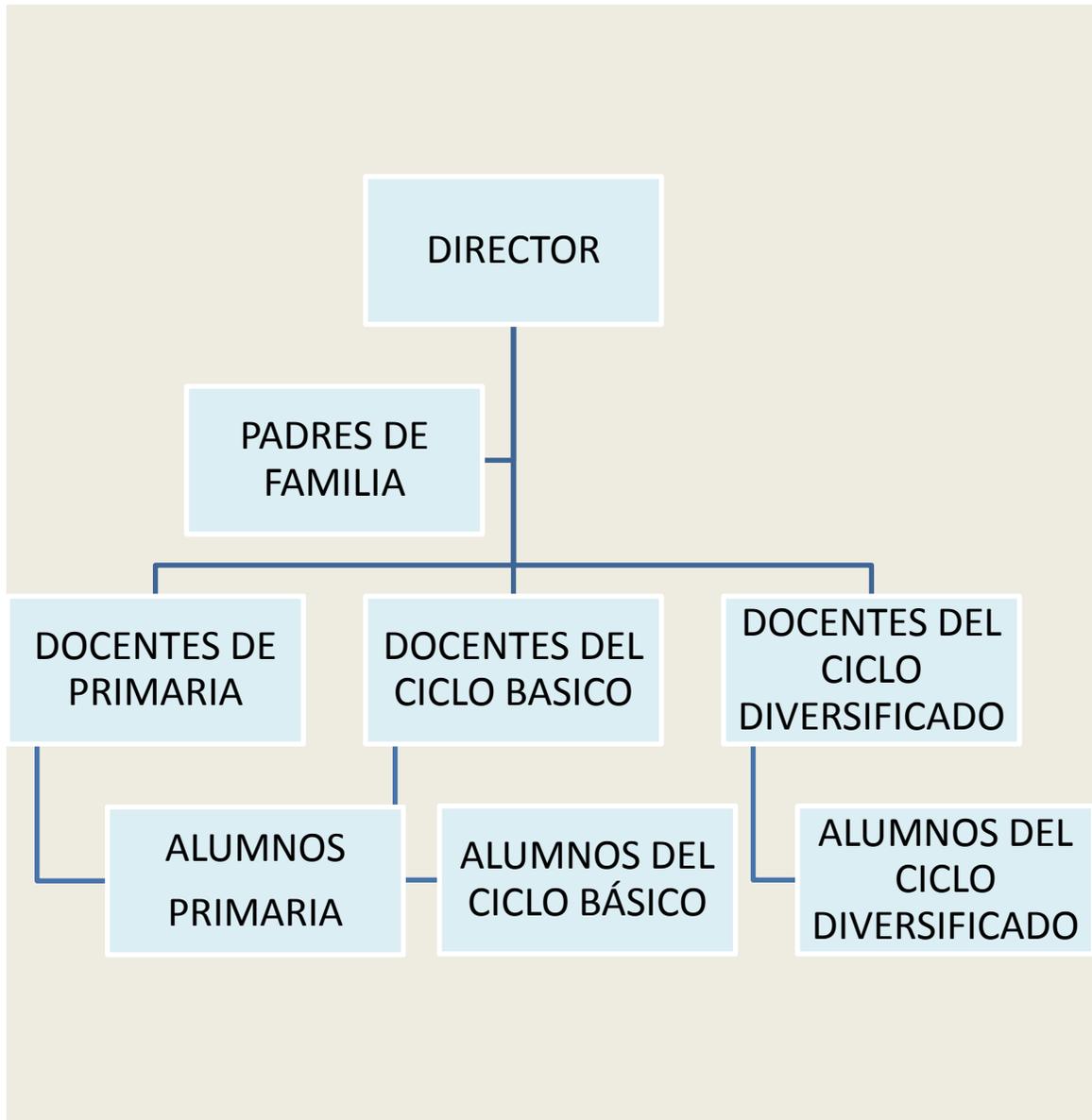
- ✓ Contribuir a la formación de la personalidad del educando.
- ✓ Alcanzar los objetivos y fines de la Educación Nacional.
- ✓ Promover el desarrollo integral mediante el uso del Currículo Nacional Base así como la filosofía y políticas actuales en el marco de proceso de la Reforma Educativa.
- ✓ Lograr el cambio en la personalidad de los estudiantes.
- ✓ Provisión de insumos para el desarrollo de evaluaciones de impacto de políticas y programas.

### **6. METAS**

- Guiar, orientar, dirigir, y encausar por mejores senderos a los estudiantes de acuerdo al nivel y características específicas del plantel.
- Graduar bachilleres capaces de enfrentar el cambio de nuestra era.

- Preparar bachilleres con una visión innovadora, tomando en cuenta la importancia que tiene la Prevención de incendios forestales y su impacto en el ambiente, como un beneficio para toda la humanidad.
- Calidad educativa.

## **7. Estructura Organizacional.**



## 8. PERFIL DE LOS INTEGRANTES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

Dimensión	Perfiles			
	Estudiantes	Docentes	Director	Padres de Familia
<b>Social</b> (Relación con los demás, la participación en el cuidado, prevención de incendios y protección al área agroforestal.)	Responsables, ordenados, honestos, constantes, altruistas, participativos, amigables, Respetuosos, comunicativos, sociables, Con identidad.	Responsables, ordenados, facilitadores, mediadores, proactivos, democráticos puntuales, organizados, trabajadores, motivadores, integradores, solidarios.	Justo Responsable, disciplinado, educado, respetuoso, amigable, íntegro, gestor, sociable, solidario. participativo	Participativos, solidarios, organizadores, responsables, atentos, constantes, humildes. Con iniciativa y colaboradores
<b>Personal-afectiva</b> (Rasgos relacionados con el aspecto emocional; autoestima, seguridad, valores, etc.)	Activos, humildes, respetuosos, confiables, atentos, Capaces, solidarios, responsables, humanistas, conscientes, sensibles, honestos.	Comprensivos, puntuales, democráticos, tolerantes, justos, equitativos, Con inteligencia emocional, despiertan confianza, humanistas.	Democrático, comprensivo, tolerante, confiable, seguro de sí mismo, sincero, versátil, humanista, gentil, cortés, coordinador, controlador.	Futuristas, altruistas, democráticos, comprensivos, tolerantes, confiables promotores, amables.
<b>Intelectual</b> (Conocimientos y capacidades mentales; resolución de problemas, Inducen al pensamiento crítico y reflexivo)	Inteligentes, investigadores, líderes, humanistas, sintéticos, eficientes, estudiosos, autodidactas, reflexivos, críticos, analítico-sintéticos. Creativos.	Actualizados, inteligentes, eficientes, idealistas, innovadores, futuristas, ordenados. Creativos.	Eficiente, actualizado, disciplinado, ordenado, con preparación académica adecuada, investigador, con iniciativa, capacitado. Creativo.	Idealistas, participativos, perseverantes, ordenados, actualizados, con espíritu de solución de conflictos, justos.

<b>Psicomotora</b> (habilidades y destrezas motoras)	Activos, participativos, disponibles, trabajadores, creativos, propositivos, investigadores, innovadores, inteligentes, altruistas, habilidosos.	Activos, perseverantes, originales, creativos, participativos, de ambiente agradable, propositivos.	Activo, flexible, capacidad de organización, gestor, hábil, creativo, perseverante, propositivo.	Activos, flexibles, participativos, constructores, creativos, colaboradores, generadores de ideas, propositivos.
---	--	---	--	--

## 9. Recursos

### Humanos:

- Coordinador Técnico Administrativo 1216.1,
- Director del Establecimiento Educativo
- Personal Docente
- Alumnos
- Conserje

### Materiales y Equipo

- Aulas
- Computadoras
- Pupitres
- Cátedras
- Biblioteca de la Institución.

### Financieros:

- Fondo de gratuidad
- Esta Institución cuenta con docentes contratados en el renglón presupuestario 021.

## 10. Técnica (s) Utilizada (s) para Realizar el Diagnóstico

### 10.1 Guía de los VIII sectores

### 10.2 Técnicas de observación

10.2.1 Técnica de análisis documental

10.2.2 Técnica del FODA

10.2.3 Técnica de entrevista.

### 10.3 Instrumentos

10.3.1 Observación

10.3.2 Cuestionario

10.3.3 Fichas

## 11. FODA del Instituto Nacional de Educación Diversificada, del municipio de Catarina, San Marcos.

AMBITO	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>Pedagógico</b>	Docentes Capacitados y activos  Docentes proactivos  Jóvenes participativos	Apoyo del MINEDUC con capacitaciones a docentes.  Extensión Universitaria USAC. Catarina.	Carencia de material bibliográfico que aborde temas de impacto ambiental, como: Prevención de la deforestación  Carece de mobiliario adecuado para el nivel.	Deserción de alumnos    Hacinamiento
<b>Institucional</b>	Liderazgo y trabajo en equipo.  Ubicación del instituto accesible.	Organizaciones de madres y padres de familia  Gestionar con otras instituciones diferentes tipos de apoyo	No cuenta con edificio propio.  Carece de condiciones higiénicas y sanitarias	Desinterés en la participación de padres de familia  Falta de recursos económicos de los padres

			Predio escolar deforestado.	y madres de familia.
--	--	--	-----------------------------	----------------------

15

<b>Con relación a la proyección a la Comunidad Educativa.</b>	Contar con el proyecto Educativo Institucional.	Programas y proyectos de desarrollo en el sector educativo.	Deficiencia en la práctica y fomento de valores para una convivencia estudiantil.	Desatención de programas que propicien espacios y actividades de convivencia social para la comunidad.
	Contar con la participación de los diferentes sectores de la comunidad educativa.	Coordinar con Instituciones para brindar apoyo en actividades para el desarrollo comunitario.	Poca comunicación con otros centros educativos del municipio.	Índice de analfabetismo.  Desinterés en máximos dirigentes de la comunidad.
	Apoyo de la Coordinación Técnica Administrativa.			

## 12. Lista y Análisis de Problema (Análisis del FODA)

No.	Problemas priorizados	Factores que originan	Soluciones que requieren
1	Carencia de material bibliográfico que aborde temas de impacto ambiental, como: Prevención de la deforestación.	Insuficiente presupuesto interno	Gestión ante autoridades educativas, ambientales y forestales para el apoyo con guías para prevenir la deforestación
2	Carece de mobiliario adecuado para el nivel que se atiende.	Poco ingreso económico	Gestionar con autoridades municipales y locales para apoyo de mobiliario.
3	No cuenta con edificio propio	Insuficiente presupuesto del MINEDUC para infraestructura.	Aumento de presupuesto
4	Carece de condiciones higiénicas y sanitarias	Insuficientes para los tres niveles.	Gestionar la construcción de servicios sanitarios para cada nivel.
5	Predio Escolar deforestado	Falta de interés de los alumnos y docentes	Gestionar a instituciones para reforestar el área.
6	Deficiencia en la práctica y fomento de valores para una convivencia estudiantil armónica.	Pocas actividades con alumnos y docentes para la fomento de valores	Organizar actividades de convivencia en donde participen todos los alumnos.
7	Poca comunicación con otros centros educativos del municipio	Distancia entre los diferentes centros educativos.	Organizar actividades deportivas o de otra índole para la socialización de alumnos con otros centros educativos.

<b>Problemas No. INDICADORES</b>	<i>Carece de material bibliográfico que aborde temas de impacto ambiental</i>	<i>Carece de mobiliario inadecuado para el nivel</i>	<i>No cuenta con edificio o propio</i>	<i>Carece de condiciones higiénicas y sanitarias</i>	<i>Predio escolar deforestado</i>	<i>Deficiencia en la práctica y fomento de valores para una convivencia estudiantil</i>	<i>Poca comunicación con otros centros educativos</i>
----------------------------------	---	--	--	--	-----------------------------------	---	---

--	--	--	--

	1		2		3		4		5		6		7	
	SI	NO												
1. ¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X		X			X	X		X		X	
2. ¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X			X	X			X	X		X		X	
3. ¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X			X	X		X			X	X			X
4. ¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?	X		X		X		X			X	X		X	
5. ¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?	X			X	X		X			X		X		X
6. ¿Se cuenta con la autorización de jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X		X		X		X	

18

7. ¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?		X				X	X			X	X			X
8. ¿Se dispone del tiempo necesario	X		X		X			X		X		X	X	

<i>para ejecutar el proyecto?</i>														
<i>9. ¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones</i>	X				X	X			X		X		X	X
<i>10. ¿Se gestionará apoyo a instituciones OG'S ONG's para la ejecución del proyecto?</i>	X				X	X			X		X		X	X
<b>TOTAL</b>	9	1	4	6	8	3	5	6	3	7	6	5	7	3
<b>PRIORIDAD</b>	1		6		2		5		7		4		3	

**14. Priorización del Problema:**

El problema seleccionado es, “Carencia de material bibliográfico que aborde temas de impacto ambiental como: Prevención de la deforestación” el cual aparece como número uno en la lista de análisis. Es de saber, que, la falta de documentación y material pedagógico no favorece en nada a una educación Agroforestal. Para la formación de jóvenes en esta rama del saber, se necesita

bibliografía básica, lo cual redundará en el cuidado y aprecio de nuestra amada naturaleza.

### 15. Análisis de Viabilidad y Factibilidad

**Opción 1.** Elaborar una guía de aprendizaje para “La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global” aplicado a la Carrera Agroforestal del INED Catarina, San Marcos.

**Opción 2.** Realizar charlas para docentes, estudiantes y padres de familia.

Opción 1

Opción 2

No.	Indicadores	SI	NO	SI	NO
1.	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X
2.	¿Se cuenta con financiamiento externo?	X			X
3.	¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?	X			X
4.	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
	<b>Administrativo</b>				
5.	¿Se tiene la autorización legal de la administración?	X		X	
6.	¿Se tiene estudio del impacto?	X		X	
7.	¿Existe ley que ampare el proyecto?	X			X
8.	¿Se hicieron controles de calidad para la ejecución?	X			X
9.	¿Se tiene definida la cobertura del proyecto?	X		X	
10.	¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
11.	¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X		X	

20

12.	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
13.	¿Se han definido claramente las metas?	X		X	
	<b>Mercadeo</b>				

14.	¿El proyecto cuenta con la aceptación de la institución y de los usuarios?	X		X	
15.	¿Satisface las necesidades de la comunidad educativa?	X		X	
16.	¿Puede el proyecto abastecerse de insumos?	X			X
17.	¿El proyecto es accesible a la población?	X		X	
18.	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X			X
	<b>Político</b>				
19.	¿La institución se hará responsable del proyecto?	X		X	
20.	¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	X		X	
21.	¿Considera efectivo el apoyo del Alcalde Municipal?	X		X	
	<b>Cultural</b>				
22.	¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X		X	
23.	¿El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X	
	<b>Social</b>				
24.	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X		X	
25.	¿Cuenta con el beneplácito de los beneficiarios?	X		X	
26.	¿Se toma en cuenta a los catedráticos en servicio?	X			x
	<b>Total</b>	<b>26</b>		<b>15</b>	

### 16. Problema Seleccionado

Al terminar el diagnóstico institucional se listaron y jerarquizaron los problemas y necesidades, priorizando básicamente, el de la carencia de material

bibliográfico que aborde temas de impacto ambiental, específicamente sobre la Prevención de la deforestación, como principal factor del Calentamiento Global.

### **17. Solución Propuesta como Viable y Factible**

Después de aplicar el análisis de viabilidad y factibilidad, la opción más viable y factible es: elaborar una Guía de Aprendizaje para “La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global” aplicada a la Carrera de Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación Agroforestal para integrarlo al Área de Ciencias Naturales, de esa manera, preparar responsablemente, a los estudiantes del INED de la cabecera municipal de Catarina, San Marcos.

<b>Problema seleccionado</b>	<b>Solución</b>
Carencia de material bibliográfico que aborde temas de impacto ambiental, específicamente para: La Prevención de la Deforestación, como principal Factor del Calentamiento Global.	Elaborar una guía de aprendizaje para “La Prevención de la Deforestación, como principal Factor del Calentamiento Global” dirigido a los estudiantes de la carrera Agroforestal del Ciclo Diversificado de la cabecera municipal de Catarina, San Marcos.

# CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO

## **1. Aspectos generales**

### **1.1 Nombre del proyecto**

**Guía de aprendizaje para La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global**, aplicada a la Carrera Agroforestal, Área de Ciencias Naturales del Ciclo Diversificado del Instituto Nacional de Educación Diversificada del Sector 1216.1, Cabecera municipal de Catarina, San Marcos.

### **1.2 Tipo de proyecto**

Producto educativo

### **1.3 Problema**

Carencia de Materiales y Guías Didácticas para el proceso de enseñanza – aprendizaje del área de Ciencias Naturales cuarto y quinto Bachillerato en Ciencias y Letras del Instituto Nacional de Educación Diversificada Agroforestal.

### **1.4 Localización**

El Instituto Nacional de Educación Diversificada pertenece al Municipio de Catarina, ubicado en Calle principal de Catarina, San Marcos.

### **1.5 Unidad ejecutora**

- Universidad de San Carlos de Guatemala
- Facultad de Humanidades, sección Catarina, San Marcos.

## **2. Descripción del proyecto**

El proyecto consiste en diseñar una Guía de aprendizaje de producto educativo para la “Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global, dirigido a estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada, de la cabecera municipal del municipio de Catarina, departamento de San Marcos, la cual contendrá, temas como: Deforestación y degradación, clasificación de los bosques, impactos ambientales, incendios forestales, prevención de los mismos, pues, bien sabemos, los cambios bruscos que la naturaleza ha sufrido, se han producido por deterioro de los bosques y del poco conocimiento que se tiene del mismo. Es por ello que urge comunicarlo a nivel de educando, educadores y habitantes de las comunidades y las personas que se encuentren a nuestro alrededor. Según estadísticas el 60% de bosques han desaparecido por mano del hombre, considerando que es una forma cruel de terminar con los pulmones de nuestra Guatemala, como lo son los bosques. Socializando la presente guía de aprendizaje se pretende concientizar a los alumnos para que sean ellos los promotores de proteger los bosques, que de hecho son parte de su propia vida. La guía de aprendizaje nos dará a conocer las diferentes clases de bosques y sus beneficios, siendo utilizados debidamente, se contribuye a la conservación y por ende a la prevención de los incendios. Se conocen como bosques a aquellas formaciones vegetales compuestas por plantas altas, alrededor de 5 mts de altura, cuyas copas se tocan, es decir, conjuntos de árboles muy cercanos entre sí. Se reconocen varios tipos de bosques, entre los que se encuentran los de climas templados y fríos, y los de zonas cálidas y lluviosas. También incluye algunas especies de selección que nos ayudarán a la clasificación clara de éstos. El prevenir incendios forestales, el impacto al ambiente, será positivo. Entregando a cada alumno una guía de aprendizaje para La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global, la cual llevará lineamientos para los conocimientos y la importancia que se le debe prestar a nuestros bosques. Después de la entrega de las mismas se socializará para que posteriormente se lleve a la práctica, así contribuir al cuidado de nuestras especies naturales.

### **3. Justificación**

Tomando como punto de partida la descomposición y deterioro del Planeta Tierra que enfrentamos actualmente, por la falta de conciencia y responsabilidad en cada uno de los habitantes se hace necesario inculcar en la juventud la importancia y urgente necesidad de nuestra participación como entes sociales y humanos para detener la auto destrucción de todos los seres vivos que de una u otra forma anhelamos respirar el aire puro, siendo los bosques una fuente divina para la obtención del mismo, reflejando con esta actitud de prevención de la deforestación, protección y conservación de los mismos, es ahí la importancia que debemos darle .

Conocedores de nuestra Guatemala como un país lleno de riqueza natural, basta ver a nuestro alrededor la cubierta de variedad de vegetación y que el ecosistema que se llama bosque, se caracteriza por tener un área densa cubierta de árboles, que en su variedad dependen de los tipos de clima, suelo y cuidados que estos reciban, así como la importancia que tiene para el desarrollo de nuestro país; pues gracias a ellos tenemos agua y el elemento tan indispensables como el tomar dióxido de carbono y liberar el oxígeno, es de vital importancia concientizar al ser humano para que cuide y proteja nuestras especies tomando en cuenta que los estudiantes tengan los conocimientos necesarios para su cuidado y las formas de rescatarlo, mantenerlo y conservarlos.

Con esta guía se pretende no dejar solo la teoría sobre la Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global, sino conducirlos a la práctica para formar la conciencia y adentrarlos impregnados del interés, del cuidado y valorización sobre conservar nuestros bosques, evitando así, la desaparición de bosques, que tanto afectan la naturaleza viva, así mismo, motivar a los y las educandos a la responsabilidad de conocer prácticas de prevención de la deforestación.

## 4. Objetivos del proyecto

### 4.1 General

Contribuir con el desarrollo Educativo Ambiental y en la formación de jóvenes estudiantes, con respecto a la Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global, para la Carrera de Bachilleres en Ciencias y Letras en el área Agroforestal y estén preparados a construir una sociedad más sana, limpia y conservadora del medio natural.

### 4.2 Específicos

- Diseñar una Guía de aprendizaje en el curso de Ciencias Naturales
- Socializar la Guía en la Institución Educativa, Supervisión de Educación, Personal Docente, padres de familia y jóvenes estudiantes.
- Capacitar al Director y Personal Docente para realizar el proceso de enseñanza con la Guía de Aprendizaje para La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global, en el curso de Ciencias Naturales

## 5. Metas

- Elaborar una Guía en el periodo de cuatro semanas, para dar a conocer las formas y medios existentes en cuanto a la Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global a los estudiantes de la carrera de Bachillerato en Ciencias y Letras del Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Catarina.
- Presentar la Guía al Supervisor Educativo, Catedráticos, así como a cinco líderes comunitarios, para su información y conocimiento.
- Realizar el proceso de capacitación a 3 docentes del curso de Ciencias Naturales, a estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras en el área Agroforestal para que ejecuten el uso adecuado de la Guía de aprendizaje.

## 6. Beneficiarios

### 6.1 Directos

- Estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras
- Docentes del curso de Ciencias Naturales
- Director

### 6.1 Beneficiarios Indirectos

Al momento de la realización del proyecto del problema detectado en el Instituto Nacional de Educación Diversificada, en el área agroforestal, del municipio de Catarina, departamento de San Marcos, se beneficiarán a 200 personas, entre los cuales están: alumnos del presente ciclo escolar, padres y futuros estudiantes del establecimiento, que de alguna manera serán beneficiados.

## 7. Fuentes de financiamiento

### Autogestión

No.	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	Costo Total
1	Copias de libros	400	Unidades	0.25	100.00
2	Tecleado de Texto	150	Unidades	4.00	600.00
3	Impresión de módulo	3	Unidades	300.00	900.00
4	Copias de Módulo	10	Unidades	75.00	750.00
5.	Resma de papel bond	3	Unidades	40.00	120.00
6.	Tinta para computadora	2	Unidades	260.00	520.00
7.	Lazos	2	Unidades	5.00	10.00
8.	Lapiceros	36	Unidades	11.00	33.00
9.	Marcadores	6	Unidades	8.00	48.00
10.	Cintas plásticas	5	Unidades	3.00	15.00
11	Empastado de módulos	10	Unidades	25.00	250.00
12	Grabación de Disco	4	Unidades	10.00	40.00
13	Impresión de invitaciones	60	Unidades	1.00	60.00
14.	Sellador para pegar	1	Unidad	7.00	7.00
15.	Pago a Conferencista	1	Plática	500.00	500.00
16.	Refacciones	80	Unidades	10.00	800.00
17.	Gastos de pasajes	8	Unidades	50.00	400.00
18.	Pago de sonido	2	Unidades	150.00	300.00
<b>Total</b>					<b>Q.5,453.00</b>



### 8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Responsable	ACTIVIDADES	TIEMPO DEL PROYECTO 2,012													
		JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE	
		1era.	2da.	3era.	4ta.	1era.	2da.	3era.	4ta.	1era.	2da.	3era.	4ta.	1era.	2da.
Epesista	Investigación bibliográfica.														
Epesista	Recopilación e información sobre La Prevención de la deforestación como principal factor del calentamiento global.														
Epesista	Ordenar la información recabada.														
Epesista	Seleccionar información.														
Epesista	Redacción de los temas y subtemas.														
Epesista	Dosificación de temas por capítulo.														

Epesista	Elaboración de Guía del Aprendizaje para la Prevención de la deforestación como principal factor del calentamiento global.														
Epesista	Reproducción de guías de aprendizaje Para la Prevención de la deforestación como principal factor del calentamiento global.														
Epesista	Planificar una capacitación de la guía de aprendizaje.														
Epesista	Selección de la institución para la realización de la capacitación.														

Responsable	ACTIVIDADES	TIEMPO DEL PROYECTO 2,012													
		JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE	
		1era.	2da	3era.	4ta.	1era.	2da	3era.	4ta.	1era.	2da	3era.	4ta	1era	2da
Epesista	Elaboración de material didáctico para el desarrollo de la capacitación.														
Epesista	Presentación de la Guía al Supervisor, Director y Docente.														
Epesista	Elaboración del documento.														
Epesista	Revisión del documento por parte del asesor del proyecto.														
Epesista	Socialización del proyecto con alumnos y docentes.														
Epesista	Evaluación y entrega de informe final.														

## Recursos

### 9.1.Humano

- ✓ Director del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.
- ✓ Catedráticos de Ciencias Naturales
- ✓ Estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras del área Agroforestal
- ✓ Capacitadores
- ✓ Epesista

### 9.2. Físicos

Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.

Oficinas administrativas.

### **9.3.Materiales**

- ✓ Material didáctico
- ✓ Computadora
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Guía de aprendizaje
- ✓ Grabador Cds.

### **9.4. Financieros**

El proyecto es financiado por la epesista, casas comerciales y ayuda de personas particulares.

# CAPÍTULO III

## ASPECTOS GENERALES

### 1. Proceso De Ejecución Del Proyecto

#### a. Actividades y resultados:

No.	Actividades	Resultados
3.1.1.	Elaboración del plan de ejecución	Con la elaboración del plan, el proyecto se ejecutó con certeza.
3.1.2.	Organización del cronograma del trabajo	Se estipularon fechas indicadas para su ejecución.
3.1.3.	Solicitud a Autoridades Educativas Municipales para llevar a cabo el ejercicio Profesional Supervisado en el centro Educativo Nacional del Nivel diversificado.	Se le presentó a las autoridades Educativas Municipales la solicitud de autorización del Ejercicio Profesional Supervisado en el Centro Educativo del nivel diversificado.
3.1.4.	Visita al Coordinador Técnico Administrativo del municipio de Catarina, San Marcos para recoger la autorización solicitada.	Se visitó al Coordinador Técnico Administrativo del municipio para recoger la autorización de ejecución.
3.1.5.	Solicitud dirigida al Director del Instituto Nacional del nivel diversificado del municipio de Catarina, San Marcos, para la autorización de socialización de la guía de aprendizaje sobre la Conservación de bosques	Se solicitó al Director del Instituto Nacional de Diversificado del municipio de Catarina, San Marcos.
3.1.6.	Visita al Director del Instituto Nacional de diversificado de Catarina, San Marcos para recoger autorización para ejecutar el proyecto en el establecimiento.	La solicitud presentada al director fue aprobada para ejecutar la socialización de la Guía de aprendizaje.
3.1.7.	Presentación de la guía por unidades, a los docentes y estudiantes del Curso de Ciencias Naturas	Los docentes y estudiantes del establecimiento quedaron complacidos del contenido del mismo.
3.1.8.	Capacitación a los docentes y estudiantes.	Se capacitó a docentes directos e indirectos y a todos los alumnos del área agroforestal del Instituto Nacional de diversificado de Catarina, San Marcos.

3.1.9.	Investigación bibliográfica	Se investigaron varias fuentes bibliográficas para la redacción de la guía de aprendizaje.
3.1.10.	Clasificación de información	La información obtenida de las fuentes bibliográficas se clasificó para argumentar la guía de aprendizaje.
3.1.11.	Redacción de la guía de aprendizaje para La prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global.	La guía para La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global, se redactó para su reproducción.
3.1.12.	Revisión y corrección de la Guía de aprendizaje por el asesor del EPS.	El Licenciado Oscar Osvaldo Cerna Vidal efectuó las correcciones necesarias en el documento.
3.1.13.	Aprobación de la Guía de Aprendizaje para La prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global por el asesor del EPS.	El Licenciado Oscar Osvaldo Cerna Vidal aprobó la Guía de aprendizaje para su reproducción.
3.1.14	Entrega de la Guía de Aprendizaje sobre La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global, al asesor	Fue entregada la guía de Aprendizaje sobre La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global, al asesor Licenciado Oscar Osvaldo Cerna Vidal.
3.1.15.	Reproducción de Guías de Aprendizaje sobre La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global.	Las Guías fueron reproducidas para su socialización con los alumnos y docentes del establecimiento.
3.1.16.	Planificar el taller de capacitación con respecto a la Guía de aprendizaje.	Se planificó el taller de capacitación para la socialización de la Guía de Aprendizaje.
3.1.17.	Entrega de Guías de aprendizaje al Director del Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Catarina, San Marcos.	Las Guías de aprendizaje, fueron entregadas al director del Instituto Nacional de Educación Diversificada, para el área agroforestal

**b. Productos y Logros:**

<b>Productos</b>	<b>Logros</b>
Se redactó la Guía de Aprendizaje sobre La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global, para estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras del INED cabecera municipal Catarina, San Marcos.	Una completa aceptación por parte de alumnos y docentes del Instituto Nacional de Educación Diversificada en el área agroforestal, del municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.
Se realizó la presentación de la guía de Aprendizaje sobre La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global por unidades, a los docentes y estudiantes del establecimiento.	Docentes y Estudiantes del establecimiento quedaron motivados con el contenido de la Guía de Aprendizaje sobre La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global quienes participaron activamente, en la ejecución.
Se capacitó a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Diversificada en el área agroforestal, con lineamientos para La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global	Afluencia de participantes en la capacitación.
Se practicaron todas las actividades de la Guía de aprendizaje.	Se realizaron actividades en forma individual y colectiva.
Se divulgó internamente y externamente la elaboración y la ejecución de la Guía de Aprendizaje sobre La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global.	Personas de la comunidad mostrando interés en el conocimiento de la Guía de Aprendizaje sobre La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global.

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



**Guía de Aprendizaje Para La Prevención de la Deforestación, como Principal  
Factor del Calentamiento Global, Aplicado a la Carrera Agroforestal del  
Instituto Nacional de Educación Diversificada del sector 1216.1 de Catarina,  
San Marcos**

**EPESISTA**

**Heidy Vannessa López Chávez**

**ASESOR**

**Lic. Oscar Osvaldo Cerna Vidal**

**Catarina, San Marcos, Octubre de 2012.**

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Páginas</b>
Introducción	I
Presentación	II
Objetivos	III
<b>CAPÍTULO I</b>	
Deforestación	43
Deforestación y degradación	44-45
Antecedentes históricos de la deforestación	46
Historia actual de Guatemala	47-48
Políticas para contrarrestar la deforestación	49-50
Especies forestales en peligro de deforestación en Guatemala	51
Características de las especies forestales	51-52
Beneficios que se obtienen de los árboles	53-55
Actividades	56
<b>CAPITULO II</b>	
Los bosques	57
Importancia de los bosques	58
Causas por las que desaparecen los bosques	59
Clasificación de los bosques	60-63
Bosques tropicales húmedos de tierra baja	64
Impactos ambientales del manejo de bosques naturales	65
Principales amenazas para los bosques	66
Temas sociales	67
Bosques usados como ambiente recreativo	68-69
Alternativas para el manejo de proyectos de bosques	70-71
Actividades	72
<b>CAPITULO III</b>	
Incendio Forestal	73
¿Por qué se inician los incendios forestales?	73
Los grandes incendios forestales (GIF)	73
Situación de los incendios forestales en Guatemala	74-75
Incendios forestales: tres respuestas para tres mitos	76-77
Incendios Forestales: En Acatenango	78
Actividades	79

<b>CAPITULO IV</b>	
Prevencción de Incendios Forestales	80
Otras medidas preventivas	82
Acciones de las culturas precolombinas de Guatemala que conservaban el ambiente natural	86
Primer Área protegida de Guatemala	90
Actividades	91
<b>Bibliografía</b>	92

## INTRODUCCIÓN

La presente guía de aprendizaje está enfocada a la Prevención de la deforestación como principal Factor del Calentamiento Global, dirigido a Docentes y estudiantes del ciclo diversificado de la Carrera de Bachilleres de ciencias y Letras en el área agroforestal, del Municipio de Catarina, departamento de San Marcos, consta de cuatro capítulos, siendo éstos:

**CAPÍTULO I: Lo que corresponde a Deforestación y degradación, antecedentes históricos de la deforestación e historia actual de Guatemala, políticas para contrarrestar la deforestación, especies forestales en peligro de deforestación,** Lo importante que es identificar lo que corresponde a cada uno de estos aspectos, pues, nos ayudan a cuidar nuestro medio ambiente.

**CAPÍTULO II: Cómo pueden ser los bosques y su importancia, las causas por las que desaparecen los bosques, la clasificación de los bosques, impactos ambientales del manejo de bosques naturales así como sus amenazas, bosques usados como ambiente recreativo y las diferentes alternativas para el manejo de proyectos de los bosques.** Teniendo el conocimiento necesario de todo esto, consideraremos los bienes y servicios que estos nos proporcionan.

**CAPÍTULO III: Lo que corresponde a incendios forestales. Por qué se inician, y la situación de los mismos en Guatemala, incendios forestales: 3 respuesta para 3 mitos, incendios forestales en Acatenango;** Es necesario tener el conocimiento en cuanto los incendios y todo lo que da origen a éstos, pues de esa manera adoptaremos las actitudes convenientes, ya que de esta manera sabremos lo devastador de los incendios y de los lugares en donde han ocurrido.

**CAPÍTULO IV: Refiere a la prevención de incendios forestales, la concienciación social como medio de prevención, el cuidado y planificación de las masas forestales, otras medidas preventivas, medidas preventivas en la quema de matorrales, pastos, residuos forestales, normas preventivas en explotaciones, para fumadores, en hogueras, en viviendas, para excursionistas y campistas y para otras actividades; Acciones de las culturas precolombinas de Guatemala en la conservación del ambiente natural; primer área protegida de Guatemala.**

Todo lo anterior para aterrizar en lo que es Prevención de Incendios Forestales y su impacto en el ambiente.

## PRESENTACION

La mayoría de los pobladores en las comunidades rurales, hacen uso de los recursos naturales que se encuentran en su entorno. Relacionándose directamente con la flora y fauna del lugar, identificando así, los beneficios generados por el mismo.

Es por ello que con las plantas se da inicio a una gran variedad de bosques, que en su conjunto integran ecosistemas, donde las interacciones entre factores permiten la vida y la utilización adecuada de los recursos, para el bienestar sociocultural, ambiental y económico de los y las guatemaltecas.

Para el aprovechamiento de los recursos renovables, en las diferentes comunidades se han creado los bosques, cuyo objetivo es proporcionar a los habitantes del lugar, la materia prima; en este caso como lo es la leña. Uno de los materiales más utilizados en las comunidades.

Es por ello que se presenta la guía de aprendizaje sobre la Prevención de la Deforestación como principal Factor del Calentamiento Global, aplicado al área agroforestal de la Carrera de Bachillerato en Ciencias y Letras del Instituto INED del municipio de Catarina, San Marcos.

Esperando contribuir con la comunidad educativa en general y que este aporte sea de gran beneficio para las generaciones futuras, aprovechando, cuidando y valorando los recursos renovables y lograr un ambiente sano, para beneficio de todos.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

- Concientizar a los estudiantes por medio de la capacitación la importancia de erradicar la deforestación ya que si no lo hacemos en pocos años estaremos acabando con el oxígeno provocando la desertificación de nuestro planeta.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Capacitar a los estudiantes sobre la comprensión del fenómeno de la deforestación analizando diversas hipótesis relacionadas con la deforestación e impactos tanto como económicos, sociales, políticos, culturales, sociológicas y científicas.
- Actuar con conciencia en la conservación de los bosques adquiriendo el compromiso de transmitirlo a las futuras generaciones.

## **CAPITULO I**

### **LA DEFORESTACIÓN**

#### **CONCEPTO:**

El término deforestación es un anglicismo de deforestation que significa Desmonte en castellano, puede aparecer en algunos diccionarios especializados como deforestación o despoblación, la deforestación es el proceso de desaparición de masas forestales (bosques), fundamentalmente causada por la actividad humana.

La deforestación es el fenómeno por el cual la cubierta forestal es eliminada totalmente por medio de acciones producidas directamente por el hombre, sistemáticamente y con un objetivo específico previamente establecido.

La deforestación es causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a la tala de bosques realizada por la industria maderera, para la extracción de madera; la eliminación de árboles dentro de zonas de vocación forestal con el objetivo de preparar los terrenos para fines agropecuarios y los incendios forestales entre otros.

El hombre en su búsqueda por satisfacer sus necesidades utiliza la madera para fabricar muchos productos. La madera también es usada como combustible o leña para cocinar y calentar. Las actividades económicas en el campo requieren de áreas para el ganado a para cultivar diferentes productos. Y los incendios forestales causan una serie de problemas tales al medio ambiente como a la salud de las personas.

Los bosques constituyen uno de los ecosistemas más valiosos del mundo, ya que contienen más del 60 % de la biodiversidad del planeta que, además de su valor intrínseco, tienen otros múltiples valores sociales y económicos: Desde las importantes funciones ecológicas del bosque en términos de protección del suelo y de las cuencas, hasta el valor económico de los numerosos productos que pueden extraerse del bosque.

Para la mayoría de la población rural y demás personas que dependen del bosque, este les proporciona diversos beneficios; los abastece de plantas comestibles y medicinales, de carne, de animales silvestres, frutos, miel, refugio y otros productos.

## DEFORESTACION Y DEGRADACION

La deforestación no es lo mismo que la degradación forestal, que consiste en una reducción de la calidad del bosque y que, en general, no supone un cambio en la utilización de la tierra. La degradación de las formaciones vegetales se debe a la intervención humana y puede deberse a numerosas causas, como la tala selectiva de especies forestales o la construcción de caminos para arrastrar los troncos. Ambos procesos, deforestación y degradación, están vinculados y producen diversos problemas, como pueden ser la erosión del suelo y desestabilización de las capas freáticas, lo que a su vez favorece las inundaciones o sequías. También pueden ocasionar la reducción de la biodiversidad (diversidad de hábitats, especies y tipos genéticos), que es especialmente significativa en los bosques tropicales. La cultura y el conocimiento de muchos pueblos habitantes de los bosques han evolucionado a lo largo de los siglos muy ligados a los cuidados del bosque y van desapareciendo junto con éste, al ser cada vez más restringido el acceso al bosque y ser mermados sus derechos tradicionales por los gobiernos. La deforestación afecta al medio de vida de entre 200 y 500 millones de personas que dependen de los bosques para obtener comida, abrigo y combustible. La deforestación y la degradación pueden contribuir a los desequilibrios climáticos regionales y globales. Los bosques desempeñan un papel clave en el almacenamiento del carbono; si se eliminan, el exceso de dióxido de carbono en la atmósfera puede llevar a un calentamiento global de la Tierra, con multitud de efectos secundarios problemáticos.

Si hoy la deforestación se considera un problema, antiguamente se pensaba que contribuía al desarrollo nacional. El capital forestal fue liquidado y reemplazado por otras formas de capital para generar alimentos, materias primas, energía o infraestructuras.

En las regiones templadas, la agricultura se ha basado en la eliminación de los bosques aprovechando la fertilidad de sus suelos. A mediados del siglo XIV la mayor parte de las áreas boscosas de Inglaterra ya estaban deforestadas. A mediados del siglo XVII en la península Ibérica había desaparecido el 75% de los bosques. En la Europa continental y en América del Norte, la deforestación se aceleró durante los siglos XVIII y XIX, con el fin de despejar tierras y dedicarlas a cultivos alimentarios para abastecer a las ciudades industriales y hacer frente a las necesidades de combustible y de materiales de construcción. Desde entonces, la creciente productividad agrícola ha permitido que buena parte de las tierras agrícolas de las zonas templadas reviertan al bosque.

Los procesos de deforestación son, por lo general, más destructivos en los trópicos.

La mayor parte de los suelos forestales tropicales son mucho menos fértiles que los de las regiones templadas y resultan sensibles al proceso de lixiviación, causado por la elevada pluviosidad que impide la acumulación de nutrientes en el suelo. No obstante, las políticas coloniales se basaban en el supuesto, equivocado, de que un bosque exuberante significaba suelos fértiles. Pretendían conquistar los bosques, sobre todo para destinarlos a los cultivos comerciales y a la agricultura, y estas prácticas han dejado un legado de suelos exhaustos. La deforestación tropical aumentó rápidamente a partir de 1950, debido al empleo de maquinaria pesada y al crecimiento de las poblaciones humanas. Las tasas anuales de deforestación en 52 países tropicales prácticamente se duplicaron entre 1981 y 1990.



## ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA DEFORESTACIÓN

La historia de la deforestación en Guatemala se inicia con el establecimiento de las poblaciones mayas en el norte del país en el año 2,000 A.C. Estos pobladores constituyeron sistemas de producción agrícola basada en el maíz, frijol, chiles y algunas cucurbitáceas, no compatibles con los ecosistemas forestales.

En la época colonial e independiente, las transformaciones agrarias afectaron seriamente los bosques naturales. Se fomentó el cultivo del café lo cual contribuyó a que muchas tierras que estaban cubiertas con bosques fueran sustituidas para la producción de este cultivo especialmente en las tierras de la zona costera.

A principios del siglo pasado (1,904), se dieron las grandes deforestaciones del bosque latifoliado en la costa sur (costa del océano pacífico), con el otorgamiento de concesiones para plantaciones de banano de la United Fruit Company (UFCO), esta compañía llegó a poseer aproximadamente unas 220,000 hectáreas en las costas del pacífico y del atlántico. Muchas de estas tierras ahora son utilizadas para cultivos de caña, algodón y ganadería extensiva. A partir del año 1,955, pero sobre todo en 1,962, el gobierno de turno apoyado por el Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA), implementó políticas denominadas de colonización, en donde fueron entregadas tierras estatales para evitar intervenir las propiedades de las grandes unidades de producción a partir de los años 70 el problema agrario no resuelto provocó que el estado iniciara la colonización dirigida sobre las tierras vacías del norte como un instrumento para resolver el problema y, también se dio un proceso de migración hacia el Petén en busca de terrenos sin cultivar y abandonados, sobre lo cual el estado no posee ningún control.



## HISTORIA ACTUAL EN GUATEMALA.

En Guatemala existen 2 instituciones del estado que tienen bajo su administración, el manejo del recurso forestal del país. Por un lado está el Instituto Nacional de bosques (INAB) que fue creado mediante el decreto legislativo 101-96, Ley forestal vigente y que delegada en esta institución la administración de estos recursos forestales que se encuentran fuera de las áreas protegidas y por otro lado existe el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) que fue creado mediante el decreto legislativo 4-89 y el cual le fue delegado la administración las Áreas protegidas del país.

El CONAP ha incorporado al manejo forestal dentro de la zona de usos múltiples de la reserva de la biosfera maya un total de diez concesiones comunitarias y dos concesiones industriales, que en total incorpora al manejo forestal un total de 487,553 ha. En el resto de áreas protegidas, se ha incorporado al manejo forestal un total de 1,283,006 ha, especialmente en las áreas de amortiguamiento y de usos múltiples, establecido dentro de las mismas. El INAB por su parte ha incorporado desde 1997 a la fecha un total de 50,721 ha de bosques naturales al proceso de manejo forestal.

En la actualidad existe un mayor grado de conciencia y responsabilidad de los actores del sector forestal en las áreas del manejo forestal no era más que un aprovechamiento selectivo de los mejores árboles del bosque y de un grupo reducido de especies con mayor valor comercial.

Esta explotación selectiva redujo ostensiblemente el tamaño de la población de especies como caoba y cedro por debajo de los niveles de recuperación en algunos sitios, produciendo además, la desvalorización de este tipo de bosques.

En el caso de los pinares sufrieron una selección disgénica con el aprovechamiento de los mejores ejemplares, dejando como remanente los árboles mal conformados.

Según el mapa de cobertura forestal nacional de Guatemala, escala 1:500,000 elaborado por el PAFG en 1992 con base en la interpretación visual a las imágenes de satélite Landsat TM de 1987 y 1988 la cubierta forestal de Guatemala era 3,390,200 ha equivalente al 31.13/100 del territorio nacional.

Los bosques de Guatemala, para propósitos del presente trabajo, pueden ser agrupados en las cuatro siguientes categorías.

Bosques de especies latifoliadas (Incluyendo bosque cerrados y roles) que cubren una superficie de 3,017,600 ha equivalente al 27.71% de la superficie nacional.

Bosques de especies coníferas (Incluyendo bosque cerrados y roles) que cubren una superficie de 228,200 ha equivalente al 2.10% de la superficie nacional.

Bosques mixtos (mezcla de especies latifoliadas de clima frio) incluyendo bosques cerrados y ralos, con una cobertura de 117,000 ha, equivalente a 1.17% de la superficie nacional.

Bosques de mangle, que cubren una superficie de 17,400 ha equivalente al 0.16% de la superficie nacional, el 88.1% de los bosques se ubica en 5 de los 23 departamentos. Peten es el departamento con mayor cobertura boscosa, debido a que más de la mitad corresponde a la reversa de la biosfera Maya.

Con base a un análisis comparativo de los mapas de uso de la tierra elaborado por el Instituto Nacional de Bosques, la Secretaria General de la Planificación Económica, el Instituto Geográfico Nacional, en 1979 se estimó que la deforestación anual en el país ascendía a 90,000 ha.

En Guatemala, no ha habido un monitoreo adecuado y permanente de la información forestal, por ello a partir de 1997 con la nueva administración forestal se empieza a diseñar procedimientos que permite la recopilación y generación de información de calidad sobre este recurso. Uno de los aspectos claves dentro de esto es la automatización de los procedimientos de captura y salida de datos. A continuación se listan las estadísticas con que cuenta la administración forestal de Guatemala.

Plantaciones forestales realizadas por medio del programa de incendios forestales.

Plantaciones forestales realizadas por compromisos de reforestación asumidos al aprobarse licencias de manejo forestal.

Plantaciones voluntarias; estimaciones realizadas con base en los registros de inscripción de bosques voluntarios.

Volúmenes de madera aprovechados anualmente; estimaciones realizadas con base en los reportes de los volúmenes de aprovechamiento autorizados en las licencias forestales de todo el país y en los reportes de las exportaciones.

Otras fuentes de información que pueden ser utilizadas para llevar un adecuado inventario de cubierta forestal, pueden ser las evaluaciones de uso de la tierra y cobertura vegetal que han llevado a cabo otras instituciones nacionales y ONG'S, independientes o con el apoyo de organismos internacionales, los cuales pueden ser identificadas y recopiladas.



### **POLITICAS PARA CONTRARESTAR LA DEFORESTACION.**

La política forestal de Guatemala se define como el conjunto de principios objetivos, marco legal o institucional, líneas de políticas, instrumentos o situaciones deseada, que el estado declaro, con el propósito de garantizar la provición de bienes y servicios de los bosques para el bienestar social económico de sus pobladores. Adicionalmente establece las orientaciones de comportamiento y actuación, que con el propósito de alcanzar los objetivos o situación deseada, deben observar los diferentes actores del sector normal.

La política depende de un conjunto de elementos dentro de un servicio cíclico: Programas de gobierno, política agraria y sectorial, influencias sociales y culturales condiciones económicas, factores biofísicos, factores coyunturales como la legislación y la organización del ente gubernamental ejecutor con su programa de acción. Para la formulación y evaluación de estas políticas se ha creado la unidad de política e información estratégica UPIE dentro de la cual la función sectorialista forestal se le asigna el plan de acción forestal para Guatemala.

De esta manera se forma un nuevo marco legal y una nueva institucionalidad ya que tanto la legislación forestal así como el nuevo servicio forestal representado por el Instituto Nacional de Bosques son complementarios con la Ley de Áreas protegidas y prevén diversos mecanismos de coordinación con el Consejo Nacional de Áreas protegidas a fin de hacer más eficientes las iniciativas de fomento y aplicación de la normativa forestal nacional.

El objetivo de la política forestal es incrementar los beneficios socioeconómicos de los bienes y servicios generados en los ecosistemas forestales y contribuir al ordenamiento territorial en tierras rurales, a través del fomento del manejo productivo y de la conservación de la base de recursos naturales, con análisis en los forestales y los recursos asociados como la biodiversidad, el agua y los suelos; incorporando cada vez más la actividad forestal a la economía del país en beneficio de la sociedad guatemalteca.



## ESPECIES FORESTALES EN PELIGRO DE DEFORESTACION EN GUATEMALA.

### Concepto de especies forestales:

Por especie se entiende a todos los organismos capaces de cruzarse entre sí en condiciones naturales o si se producen asexualmente que están más relacionados que cualquier otro organismo del género. Otro concepto de especie nos incide que es el conjunto de individuos cuyos genes pueden cruzarse entre si sin variaciones, los miembros de una especie forman un grupo aislado pues sus genes no pueden cruzarse con genes extraños por lo que constituye la unidad elemental de la clasificación sistemática y taxonómica de los seres vivos. Después de analizar las definiciones anteriores llegamos a la conclusión de que una especie forestal es el conjunto de organismos vegetales, identificados como árboles, los cuales comparten un gen único en común al cual lo transmiten de generación a generación a individuos iguales provenientes de un mismo origen y que no han cruzado genes con otra forma de especie vegetal.

### CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES FORESTALES.

Para comenzar definiremos lo que es un árbol así como las características generales que estos poseen.

#### EL ÁRBOL

El árbol es un ser vivo del Reino Plantae, también llamado Reino Vegetal. El árbol, como el resto de plantas, tiene un ciclo de vida que consiste en germinar, desarrollar raíces, crecer, producir follaje, reproducirse (flores y frutos) y morir.

El árbol es una planta perenne de un solo tronco, el cual es leñoso, elevado y bien definido, que se ramifica después de cierta altura del suelo. Su altura total es mayor a los 5 metros, lo cual varía dependiendo de la especie y la edad. Un árbol está formado por raíz, tronco o fuste y copa.



**ESTRUCTURA DEL ÁRBOL:** El conocer al árbol nos permitirá aprovechar cada uno de sus elementos, y reconocer que beneficios obtenemos de él.

**Raíz:**

Parte subterránea y ramificada que sostiene al árbol y le permite absorber del suelo el agua y los minerales que le nutren.

**Tallo, tronco o fuste:**

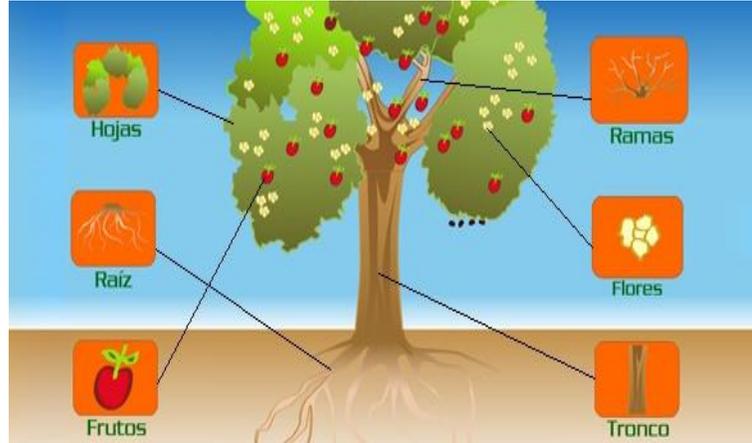
Sección de crecimiento vertical y horizontal leñoso (grosor del tronco), a partir del suelo hasta donde se desarrolla la copa del árbol.

Entre sus funciones esta: sostener la copa del árbol y transportar agua y nutrientes de la raíz a las secciones de la copa para alimentar al árbol.

**Copa:**

Parte superior del árbol donde se encuentran las ramas y el follaje formado de hojas, flores y frutos que contienen las semillas.

- Ramas: son todas las prolongaciones en que se divide el tronco del árbol. Su función es transportar agua y nutrientes que de la raíz pasan por el tronco hacia las hojas, flores y frutos.
- Hoja: órgano de la planta especializado para realizar la respiración, la transpiración vegetal y la fotosíntesis.
- Flor: estructura reproductiva de las plantas angiospermas (plantas con semillas) que contienen los órganos reproductores de los árboles. Su función consiste en reproducir semillas y frutos, luego de la reproducción sexual por medio de la polinización y la fecundación.
- Fruto: estructura vegetal que contiene a las semillas. Se origina con la polinización que da paso a la fecundación, la cual en angiospermas ocurre 12 horas después de la polinización y en gimnospermas hasta después de 1 año.
- Semilla o pepita: estructura vegetal producida dentro del fruto, mediante la cual se propaga la planta. Dentro de la semilla se encuentra el embrión con la información genética capaz de desarrollar otro árbol en condiciones adecuadas. Generalmente la semilla tiene una capa protectora y una provisión de alimento para que el embrión germine mientras desarrolla raíces.



## Beneficios que se obtienen de los árboles

Los arboles proporcionan a los demás seres vivos beneficios directos (conocido como productos o bienes) e indirectos (llamados servicios).

Los productos o bienes que proporcionan los árboles son:

- Materiales para la industria: resinas, látex, goma y pulpa para fabricar papel.
- Madera para la construcción: vigas, postes, para cercos y tablas.
- Productos para la obtención de energía y calor (leña y carbón par cocción de alimentos)
- Derivados del árbol: frutos, flores, hojas, corteza semillas alimenticias y medicinales.
- Productos transformados: muebles, artesanías, casa, postes para alumbrado eléctrico, entre otros.



## **Forestal:**

Un bosque (de la palabra germánica busch: arbusto y por extensión monte de árboles) es un área con una alta densidad de árboles.

Estas comunidades de plantas cubren grandes áreas del globo terráqueo y funcionan como hábitats animales, moduladores de flujos hidrológicos y conservadores del suelo, constituyendo uno de los aspectos más importantes de la biosfera de la Tierra. Aunque a menudo se han considerado como consumidores de dióxido de carbono, los bosques maduros son prácticamente neutros en cuanto al carbono, y son solamente los alterados y los jóvenes los que actúan como dichos consumidores.

De cualquier manera, los bosques maduros juegan un importante papel en el ciclo global del carbono, como reservorios estables de carbono y su eliminación conlleva un incremento de los niveles de dióxido de carbono atmosférico.

Los bosques pueden hallarse en todas las regiones capaces de mantener el crecimiento de árboles, hasta la línea de árboles, excepto donde la frecuencia de fuego natural es demasiado alta, o donde el ambiente ha sido perjudicado por procesos naturales o por actividades humanas. Por regla general, los bosques dominados por angiospermas (bosques de hoja ancha) son más ricos de especies que aquellos dominados por gimnospermas (bosques de coníferas, de montaña, o de hoja estrecha), aunque hay excepciones (por ejemplo, las zonas de abedules y álamos temblones de las latitudes boreales, que tienen muy pocas especies).

Los bosques a veces contienen muchas especies de árboles dentro de una pequeña área (como la selva lluviosa tropical y el bosque templado caducifolio), o relativamente pocas especies en áreas grandes (por ejemplo, la taiga y bosques áridos montañosos de coníferas).

Los bosques son a menudo hogar de muchos animales y especies de plantas, y la biomasa por área de unidad es alta comparada a otras comunidades de vegetación. La mayor parte de esta biomasa se halla en el subsuelo en los sistemas de raíces y como detritos de plantas parcialmente descompuestos.

El componente leñoso de un bosque contiene lignina, cuya descomposición es relativamente lenta comparado con otros materiales orgánicos como la celulosa y otros carbohidratos.

Los bosques se diferencian de los arbolados por el grado de cobertura del dosel vegetal; en un bosque las ramas y el follaje de los árboles distintos a menudo se encuentran o se entrelazan, aunque pueda haber huecos de distintos tamaños dentro de un bosque.



## ACTIVIDADES

### OBJETIVO:

Identificar diferentes palabras en relación al capítulo I, en la sopa de letras.

**METODOLOGÍA:** busca y encuentra dentro de la sopa de letras diversas palabras relacionadas a la deforestación y lo que son las partes de un árbol. Al encontrarlas enciérralas en un círculo. Las palabras las puedes encontrar de forma: horizontal, vertical y diagonal.

f	d	c	g	w	E	r	e	t	N
m	r	f	g	h	J	k	n	l	A
z	a	u	c	v	B	n	e	i	T
v	f	n	t	e	R	i	r	o	U
q	w	e	g	o	T	y	g	u	T
a	b	c	c	l	V	u	i	o	A
q	t	a	l	l	A	v	a	e	L
a	b	c	d	e	F	r	h	j	l
b	e	c	i	f	O	g	u	x	W
b	q	n	e	f	l	c	i	o	S
l	q	e	t	i	G	u	o	l	S
e	s	c	v	b	N	e	i	p	O
n	a	e	u	i	V	m	m	z	A
e	f	r	o	t	U	a	s	k	J
s	f	g	h	j	K	i	l	o	P
s	l	c	o	n	l	f	e	r	A

## CAPÍTULO II

**Competencia:** Analizar la importancia que tienen los bosques y la clasificación de los mismos, según su ecosistema, así como la administración y el impacto ambiental del bosque, amenazas ambientales para el bosque, las alternativas de los proyectos de bosques.

### LOS BOSQUES.

EL bosque es un conjunto de árboles encargados de proteger y albergar a diversos tipos de ecosistemas, los cuales favorecen la biodiversidad de distintas especies, algunas únicas en el mundo, ya que nuestro país cuenta con una fauna y flora rica y variada pues el país constituye una zona de traslape o puente entre la fauna y la flora neártica del norte y la neotropical del sur del continente americano.

Los bosques son los encargados de la purificación del aire, ya que transforman el dióxido de carbono en oxígeno y al mismo tiempo contribuye a reducir el efecto invernadero. El que provoca el calentamiento global causado esto que eleve la temperatura en diversas regiones del planeta, lo cual altera de manera definitiva a forma de vida de diversas especies tanto la flora y fauna así como de los seres humanos. Los bosques evitan la erosión de los suelos, debido a que sirven como amortiguadores de la precipitación pluvial, ya que sus ramas y hojas evitan que las gotas de lluvia impacten directamente sobre los suelos y de esta manera destruya la capa superficial de la tierra la cual es la encargada de la filtración del agua hacia las raíces de los árboles y plantas, los mantos freáticos y ríos subterráneos.

Otras de las funciones que proporcionan los bosques y la más importante es la del captamiento del agua, ya que son los encargados de abastecer de agua las fuentes de agua y pozos que luego son empleados por todos los seres vivos para agenciarse del vital líquido, es por esta razón que los bosques son muy importantes ya que sin estos, el agua correría libremente y se desperdiciaría.

La utilidad de los bosques se manifiesta en los diversos productos que nos proporcionan, los cuales son importantes para el desarrollo de la sociedad y la economía del país esto debido a los diferentes usos que se le pueden dar a la madera, la cual es utilizada en diferentes ramas de la industria y del comercio, dentro de los que podemos citar la construcción de vivienda, la elaboración de

toda clase de accesorios productos de la carpintería , como medio energético para general calor y cocinar los alimentos. También son útiles para la industria farmacéutica en la elaboración de mecanismos los cuales son producidos a partir de compuestos extraídos de diferentes partes de los arboles como la corteza, raíz, semillas, gomas resinas, savia, etc, además brinda una serie de beneficios ambientales como oxigenación y purificación del aire, reguladores de clima, etc.



### **Importancia de los Bosques**

Los bosques son tan importantes, porque:

- ✓ Nos proporcionan medicina
- ✓ Nos proporcionan alimento
- ✓ Nos proporcionan leña
- ✓ Nos proporcionan resinas, látex, goma, papel, otros
- ✓ Nos proporcionan oxígeno
- ✓ Aumenta la calidad del oxígeno
- ✓ Proporcionan hábitats y nichos ecológicos

- ✓ Contribuyen al mantenimiento del ciclo lluvial
- ✓ Evitan la erosión hídrica y eólica
- ✓ Nos proporciona madera



### **Causas por las que desaparecen los bosques**

- ✓ Por la tala inmoderada
- ✓ Por el ataque de plagas y enfermedades forestales
- ✓ Por el crecimiento de la población
- ✓ Por la poca atención que se le da a la conservación.
- ✓ Por incendios que los consumen





### **Clasificación de los Bosque.**

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 origen:**

**Bosque Nativo** a aquél que no ha sido plantado y que se encuentra en su lugar desde hace muchos años. Además, debe estar formado por especies autóctonas del país. También se le llama bosque espontáneo o bosque natural.



**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 seande 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.



**Según su composición:**

### **Bosques puros**

Son los que están compuestos por una sola especie. En general, los bosques de climas fríos son puros, pues las condiciones de rigurosidad del clima sólo permiten el desarrollo de pocas especies. En climas extremos, incluso existen bosques de una sola especie, como es el caso de los bosques de Lenga de las provincias de Aysén y Magallanes



### **Mezclados o Mixtos**

Son los que están formados por dos o más especies. 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.



### **Según su función:**

**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.



**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, despejado o aprovechamiento del bosque.

Algunos de ellos se encuentran en el sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE), sin embargo, aún quedan muchos fuera. Si semejantes bosques están en manos de propietarios privados, debieran ser adquiridos por el Estado o expropiados, indemnizando al dueño por el daño patrimonial sufrido.

**Bosques nativos de producción:** Son aquellos no incluidos en áreas de protección o de preservación, destinados principalmente a la obtención de productos forestales.

#### **Según su ecosistema:**

Los bosques pueden clasificarse de diferentes maneras, y en diferentes grados de especificación. Una forma, es determinar el ecosistema en el que existen, junto con la longevidad de las hojas de la mayoría de los árboles (sea de hojas perennes o caducas).

- **Los Bosques Boreales:** ocupan la zona subártica, y son por lo general de árboles con hojas perennes.



- **Los Bosques de las Zonas Templadas:** en ellos se encuentran bosques caducifolios de hoja ancha, y bosques perennifolios coníferos. En las zonas templadas cálidas hay árboles perennifolios de hojas anchas, como el bosque mediterráneo y la laurisilva (bosque de laurel).



### **Bosques tropicales húmedos de tierra baja**

Es motivo de preocupación mundial el deterioro rápido o destrucción completa de muchas áreas del bosque tropical húmedo de tierra baja, caracterizado por su gran diversidad de especies y complejidad ambiental, y las dificultades que se presentan al tratar de manejarlos de manera sostenible. Si bien la conservación de estas áreas forestales únicas, mediante el establecimiento de parques y reservas, es, potencialmente, la mejor manera de proteger su biodiversidad, los procesos ambientales, y los estilos de vida de sus moradores indígenas, sólo se puede proteger, en esta forma, algunas áreas limitadas. Las presiones económicas y el crecimiento de la población están intensificando el uso de la tierra que, anteriormente, era sustentable (agricultura migratoria), pero ahora alcanza niveles no sostenibles y destructivos, motivando la explotación forestal de desbroce, e impulsando la conversión en gran escala, de las tierras forestales a la agricultura y la ganadería, que, generalmente, son insostenibles y producen daños permanentes en el ecosistema forestal. Una de las maneras más adecuadas de proteger los bosques y prevenir su conversión a otras actividades orientadas a la producción, y preservar gran parte de sus valores ambientales, es la de manejar los bosques naturales para que su producción de madera y otros productos sea sustentables, y produzca resultados económicos importantes. Las dos cuestiones críticas del manejo del bosque tropical húmedo para la producción de madera son:

El desarrollo de sistemas de manejo sustentables.

La implementación de estos sistemas de tal manera que los valores del bosque no disminuyan a niveles inaceptables.

En teoría, los bosques tropicales húmedos pueden proveer los productos forestales en forma indefinida. La realidad, sin embargo, es que existen pocos sistemas que han resultado ser sustentables, o que puedan ser aplicados a la mayoría de estos bosques naturales con un número limitado de especies.

Por esta razón, y debido a las presiones económicas que exigen la generación de ingresos rápidos, solo una pequeña porción de los bosques tropicales húmedos de tierra baja que están siendo explotados, actualmente, se manejan de una manera sustentable.

El sistema de manejo forestal más adecuado para los bosques tropicales húmedos de tierra baja, por su gran diversidad de especies, es la explotación selectiva con la cual solo se extrae, un pequeño número de árboles por hectárea.

Si esto se hace con cuidado, con un mínimo de deterioro del suelo y la vegetación circundante, se puede limitar los daños ambientales. Se reduce al mínimo los impactos sobre la biodiversidad del bosque y su capacidad para proveer servicios ambientales, porque no se crean grandes espacios en el bosque, como es el caso con el desbroce.

### **Impactos ambientales del manejo de bosques naturales**

El manejo de los bosques naturales puede tener varios objetivos:

- La producción de madera y otros productos forestales.
- La protección de la cuenca hidrográfica.
- La conservación de la biodiversidad.
- En la presente, se enfocará en los proyectos o componentes forestales, que tienen que ver con la explotación de la madera y sus impactos ambientales
- Por ejemplo en Misiones se explota el bosque nativo para diferentes usos. Las especies más valoradas son el cedro, el petiribi (muebles), el guatambu (madera terciada) y extensas áreas de pino (especie no nativa) y araucarias (en las márgenes del Río Paraná) y es para las fábricas de celulosa de Puerto Esperanza, Puerto Piray, y Puerto Pinal. Las fabricas de celulosas, abarcan todo el proceso productivo.



### **Principales amenazas ambientales para los bosques**

En muchos casos, el interés de las compañías nómadas multinacionales por los recursos minerales, la construcción de presas que inundan amplias zonas selváticas o el crecimiento de las ciudades y las vías de comunicación (carreteras, canales, etc.) son otras tantas razones para la regresión o fragmentación del bosque. Mientras en el mundo la superficie forestal disminuye, en Europa aumenta. Durante los sesenta y setenta, se levantó una gran preocupación por el decaimiento del bosque, cuando el 45% de los bosques mostraban síntomas de enfermedad: defoliación, mortalidad de individuos, etc.

La mayoría de estudios relacionaron el decaimiento forestal con la contaminación del aire. El proceso era particularmente grave en Europa Central, sobre suelos ácidos, donde las fuertes emisiones de dióxido de azufre hacia bajar el pH del agua de lluvia a valores cuyo promedio podía acercarse a 3.

### **Temas sociales**

Casi en todas las iniciativas que tienen un impacto en los bosques naturales, sea la explotación comercial de la madera, las industrias de procesamiento, o su conversión a otros usos, para otras actividades (minería, construcción de represas, riego, desarrollo industrial), o la clausura de los bosques para su rehabilitación o conservación, surgen cuestiones sociales importantes.

Los proyectos de desarrollo que desbrozan los bosques para otros usos pueden desplazar a la gente o reducir su acceso a los recursos forestales, de los cuales depende para subsistir.

La explotación forestal comercial puede destruir los recursos que son importantes, localmente, para las economías de subsistencia, y pueden abrir las áreas a la colonización incontrolada, causando mayor degradación ambiental y conflicto social. Asimismo, la clausura de los bosques para su rehabilitación o conservación puede reducir los ingresos de las poblaciones a su alrededor, privándoles de los nutrientes importantes o productos que generan ingresos. Esta clausura puede causar mayor degradación. Si la presión sobre el área cerrada es demasiado grande, los esfuerzos de conservación y rehabilitación pueden fracasar.

Los moradores del bosque tienen mucho conocimiento acerca de las calidades, utilización potencial, y sostenibilidad de la flora, la fauna, y los recursos geológicos locales, basado, a menudo, en el conocimiento adquirido en siglos de uso sostenible.

En las áreas altas, áridas y semiáridas, donde las fuentes de forraje sean limitadas, usualmente, los bosques y los sistemas locales de producción ganadera, están vinculados estrechamente; los agricultores, con frecuencia, adoptan estrategias de subsistencia mixta, en las que la producción ganadera en el bosque juega un papel importante. Por ejemplo, en la región Himalaya, la productividad de la agricultura de *tierra alta* depende principalmente del “compost”, y el humus que se recolecta en los bosques.



## Bosque usado como ambiente recreativo

La caza y la recolección, así como la agricultura migratoria, han sido practicadas durante ciento de años en los bosques tropicales húmedos.

La pesca artesanal en la zona aluvial es importante para muchos de los moradores de los bosques de *tierra baja*.

Generalmente, la organización social de los grupos tradicionales está muy adaptada a las exigencias de los sistemas de producción. El conocimiento, tanto técnico, como administrativo, de estos recursos puede ser muy útil para los especialistas técnicos que buscan intensificar o modificar la producción de esta área u otra similar, es decir, para adaptar las recomendaciones agrícolas a las áreas donde, actualmente, se practica la agricultura migratoria, o para desarrollar modelos de gestión y utilización forestal para los bosques que serán rehabilitados.

Al desplazarse los grupos que viven en los bosques, su conocimiento técnico aborigen del manejo y utilización del bosque, a menudo, se pierde. Se debe efectuar una evaluación cuidadosa, incluyendo un análisis económico real, antes de suponer que los usos actuales del bosque deban ser abandonados por algo “mejor”.



Los aspectos de la tenencia de la tierra, casi siempre, son una preocupación en los proyectos forestales. A menudo, existen derechos sobrepuestos, que incluyen la tenencia reconocida por el Estado, y la tenencia de costumbre y/o sistemas de derechos concesionarios en cuanto a los productos. En el caso de las minorías étnicas que viven en los bosques, pueden haber derechos consuetudinarios muy fuertes sobre las tierras forestales, que sean válidos, constitucionalmente, a pesar de haberse transferido al gobierno, subsiguientemente.

la autoridad sobre estas tierras. En muchas sociedades, los derechos a la tierra y a los árboles pueden ser separados, con normas específicas para las diferentes especies. Los grupos que viven en el bosque, con frecuencia, tienen reglamentos complejos de propiedad en cuanto a los bosques y los productos. Por ejemplo, los derechos a los árboles frutales pueden ser distintos a los que permiten que los individuos den otro uso a la tierra forestal, incluyendo la agricultura migratoria. Los sistemas tradicionales de tenencia pueden ser más apropiados para el manejo de las tierras frágiles, que las opciones propiciadas por el Estado. La clausura de los bosques, o restricción del acceso y uso de los recursos, afecta, de manera diferente, a muchos grupos de la población. Por ejemplo, los ganaderos sin tierras pueden ser los más perjudicados económicamente, por la clausura de estas áreas, porque ellos, a diferencia de los agricultores con tierras, no pueden obtener forraje de su propio terreno. Las mujeres pueden tener una carga de trabajo mucho mayor debido a la necesidad de viajar distancias mucho mayores para encontrar los recursos necesarios; sin embargo, la gente local posiblemente no identifique esta carga como un problema, debido al estado más bajo de la mujer en la sociedad.

Si la rutas de los pastores migratorios son afectadas, éstos pueden ser obligados a utilizar excesivamente otras tierras fuera del área del proyecto, que todavía estén disponibles, produciendo impactos negativos, tanto para esas tierras, como para los grupos sedentarios que dependen de ellas.

Los planificadores, cada vez más, están explorando las maneras de integrar las necesidades de la gente local a las iniciativas de conservación y rehabilitación de los bosques, a través de la promoción del manejo adecuado de los recursos de propiedad común o los sistemas de administración conjunta entre el gobierno y los usuarios. Es importante documentar los sistemas locales de administración existentes, incluyendo los que han fallado debido al aumento de presión. En las áreas de biodiversidad única, otras medidas han incluido la creación de zonas de protección, que generan alternativas para la gente que depende, tradicionalmente, del área que va a ser conservada, o se han diseñado sistemas de conservación que permiten que la gente local utilice, en forma controlada, el área protegida. Ejemplos:

- Un proyecto en México ha sostenido los derechos tradicionales a los bosques y ha proporcionado ayuda técnica a las cooperativas de las industrias de procesamiento de la madera.

- El plan forestal de Papúa Nueva Guinea presenta una proposición similar a las tribus que tienen derechos de propiedad tradicionales sobre los bosques.
- Un proyecto del Banco Mundial en Nepal contempla la rehabilitación amplia de los bosques de las colinas, mediante el fortalecimiento de los derechos de los grupos locales de usuarios, de emprender su protección y utilización controlada, en consulta con los silvicultores del área. Tecnologías mejoradas de procesamiento de la madera La expansión de la utilización de los productos forestales puede ayudar a intensificar el manejo del bosque. Muchas especies no se utilizan por falta de la infraestructura necesaria de procesamiento o comercialización. En los bosques tropicales, con su gran diversidad de especies, a menudo, las especies individuales que son comerciales están dispersas en un área grande, dificultando la cosecha, y, a menudo, volviéndola antieconómica. Posiblemente no sea rentable la explotación forestal en los bosques menos diversos, pero remotos, o de baja densidad.

Si los productos nuevos fueran de otras especies, o si fuera posible aprovechar muchos diferentes tamaños, gracias al mejoramiento del proceso o el desarrollo de nuevos mercados, se podría utilizar una mayor proporción del material forestal. Existe mucha amplitud, no solamente para desarrollar los nuevos productos, sino también para conservar las existencias actuales (p.ej. desarrollando chapas, madera terciada y aglomerado que sean más eficientes, utilizando los desperdicios de la explotación forestal y reciclando los desechos de las plantas de procesamiento) puede ayudar a equilibrar la oferta con la demanda, y quitar la presión que se aplica sobre los bosques naturales. Son obvios los beneficios de estos métodos, así también los peligros. El mayor uso de una selección más amplia de especies puede llevar al desbroce en gran escala, o a la "minería" del recurso forestal.

### **Alternativas para el manejo de proyectos de bosques.**

Las alternativas para el manejo de los bosques primarios y secundarios, para madera, los productos no igníferos y la producción agrícola y ganadera, amplia y de bajo impacto, son las siguientes:

- utilizar chapas, madera terciada, y aglomerado más eficientes, y reciclar los desperdicios de la madera;
- hacer mayor uso de las especies forestales mediante la expansión de las tecnologías de procesamiento, y el desarrollo de los productos y mercados;

- desarrollar las plantaciones para aumentar la producción de los recursos forestales igníferos;
- implementar programas forestales comunitarios y de reforestación, realizados por los propietarios de las tierras, a fin de producir artículos de madera;
- desarrollar el ecoturismo como una manera rentable y sustentable de utilizar los bosques tropicales;
- fomentar el procesamiento local para aprovechar los beneficios adicionales, en vez de promover las políticas que enfatizan la explotación, a corto plazo, de los árboles;
- utilizar, completamente, los árboles que se destruyen (que, a menudo, se desperdician) durante el desbroce del bosque para otras actividades no forestales (p.ej. represas y reservorios, construcción de caminos, desarrollo industrial y urbano, etc);
- intensificar la producción agrícola y la reforestación en los suelos fértiles o en las áreas que hayan sido desbrozadas, antes de abrir nuevos espacios del bosque para explotación.

## ACTIVIDADES

### OBJETIVO:

Conocer lo relacionado a ecosistema, fisionomía, la administración de bosques, impactos ambientales del manejo de los bosques naturales, las principales amenazas ambientales para los mismos, alternativas para el manejo de bosques.

**METODOLOGÍA:** lee y responde correctamente en cada uno de los enunciados.

1. Son los bosques que ocupan la zona subártica y por lo general son árboles con hojas perennes.
- 

2. Son los bosques también llamados nativos, los que no han sufrido intervenciones antrópicas.
- 

3. Son los bosques que han sido afectados por los humanos con frecuencia o intensidad suficiente para marcar grandes cambios en los patrones.
- 

4. Son los bosques que se han regenerado después de una primera tala, parcial o total.

5. De las amenazas ambientales para los bosques, anote dos.
- 
-

## CAPÍTULO III

**Competencia:** Define claramente lo que es un incendio forestal y cómo es que se inician, así como la situación de éstos en Guatemala.

### Incendio Forestal

Es el fuego que se extiende sin control en terreno forestal afectando a combustibles vegetales que no estaban destinados a arder. También puede definirse como: el fuego que se expande sin control sobre especies arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, siempre que no sean características del cultivo agrícola o fueren objeto del mismo y que no tengan calificación de terrenos urbanos, afectando esta vegetación que no estaba destinada para la quema.

Se producen muchos incendios todos los días en el mundo.



### ¿Por qué se inician los incendios?

La sequía es el factor primordial que expone a los bosques. Aparte de esto, los rayos y el intenso calor, combinado con objetos como el vidrio de botellas, puede servir como lente de aumento e iniciar un fuego en un lugar seco. Y por último, quizás lo más frecuente: la mano del hombre que utiliza los terrenos para siembras. Algunas veces es justificable, pues algunas semillas necesitan un fuerte fuego para poder germinar luego de tal evento, otras veces sencillamente el terreno se convierte en un lugar estéril... las razones son sencillas.

### Los Grandes Incendios Forestales (GIF)

Los Grandes Incendios Forestales (GIF) se definen como aquellos que de manera continuada muestran un comportamiento que queda fuera de la capacidad del sistema de extinción, ya sea por las elevadas longitudes de llama, por las altas velocidades de propagación o por la presencia de actividadde fuego de copas.

Por actividad de copas entendemos que hay antorcheo importante (que prenden muchas de las copas del arbolado) o incluso que es fuego pasivo de copas o fuego activo. Tal como se definen estos términos en los modelos canadienses de propagación y como están en el programa de simulación Farsite (Finney 1998). Los umbrales que los hacen GIF quedan a criterio del servicio de extinción, pero proponemos los que se usan hoy en distintos servicios de extinción en España: longitud de llama > 3m, velocidad de propagación > 1.2 km/h y actividad de copas igual o mayor a fuego pasivo de copas. Estos incendios no son muy frecuentes pero son el problema real, ya que calcinan enormes superficies en pocas horas o días. Los números son elocuentes. En Canarias, por ejemplo, el 99,3% son pequeños incendios forestales mientras que únicamente el 0,7% son GIF (Grillo et al. 2008). Estos en cambio suponen el 75% del total de la superficie quemada en el archipiélago. En Cataluña, el ataque directo a las llamas, harto utilizado hasta ahora, se ha visto sustituido cada vez más por el empleo de ataques a distancia o indirectos, como el que se apoya en contrafuegos y quemas de ensanche. Así, (en Cataluña) hemos pasado del 98% del perímetro tratado con línea de agua, y 2% maquinaria del 1998 al 65% línea de agua, 12% herramientas manuales, 19% quemas ensanche, y 4% de maquinaria y 65 de línea de agua, cosa que indica un impacto del analista en la globalidad de la estructura.



### **Situación de los Incendios Forestales en Guatemala**

A raíz de la implementación de la Estrategia Nacional para el control y prevención de los incendios forestales durante el período 2000-2001, se desarrollaron importantes actividades de divulgación tendientes a sensibilizar a la población sobre los efectos de los incendios forestales.

Esta campaña implicó la difusión de mensajes a través de diferentes medios audiovisuales, impresos, radiofónicos y alternativos, así, se difundieron mensajes radiales en los idiomas español, quiché, cakchiquel, quekchi, mam, tzutujil y pocomchi, hubo distribución de volates trifoliales, vallas panorámicas en zonas de alto riesgo, publicaciones en dos revistas (USAC y CERES). El costo total de la campaña de divulgación fue de Q 477499.77, para la temporada que terminó en junio de 2001.

El fortalecimiento de la capacitación, básicamente ha consistido en el desarrollo de Cursos para Bomberos Forestales, dirigidos a técnicos, ejército y miembros de comunidades rurales; Cursos de Incendios Forestales, Cursos para Instructores del Curso para Bomberos Forestales, Curso de Operaciones de Prevención y Control de Incendios dirigido a técnicos, y, un curso de manejo del fuego, estos dos últimos dirigidos a técnicos.

Una de las necesidades reales en términos de capacitación es lo referente a la administración y prevención de los desastres, por lo que las acciones que posteriormente se realicen, deberán ir encaminadas a eso.

El 16 de febrero de año 2001, se crea el acuerdo gubernativo 63-2001, por medio del cual es establecido el Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales (SIPECIF), que tiene como finalidad la definición, implementación e integración de programas, acciones y estrategias específicas para la prevención, mitigación, control y extinción de incendios forestales de las instituciones involucradas en este tema.

Para organizar el control de los incendios forestales, se formaron 16 Centros Operativos de Emergencias para Incendios Forestales (COE-IF) a nivel departamental, estos fueron presididos por los Gobernadores respectivos, y, a nivel municipal se pudo concretar la formación de 10 COE-IF Municipales, presididos por los alcaldes de cada municipio, estas estructuras operativas, estuvieron coordinadas por las sub-regiones y regiones de INAB en todo el país.

Actualmente se trabaja en el fortalecimiento de la organización de los COE, pero como una Comisión de Incendios Forestales (CIF), esta servirá para la implementación de estrategias departamentales para la prevención de incendios forestales y nuevamente fortalecer los COE-IF para el control de los siniestros.

El comportamiento de los incendios forestales ha sido fluctuante, en el año 1998, la incidencia de incendios tuvo su máxima expresión, en ese período el efecto del “fenómeno del niño”, generó que las condiciones climáticas fueran un factor determinante, por la reducción de la precipitación y la prolongación de la época seca; el área afectada en 1998 fue de 678,795 hectáreas.

En el 2001, el área afectada por incendios fue de 22,884 hectáreas, de las cuales 22,150 correspondieron a incendios forestales.

### **Incendios forestales: 3 respuestas para 3 mitos**

Las estadísticas oficiales son claras: durante el primer trimestre de 2006 en Guatemala ha habido menos incendios forestales que el año pasado. La propaganda alrededor de estos números intenta a hacer creer a la población que hay más efectividad que antes en el control de los fuegos.



Sin embargo, las evidencias muestran que la lucha contra la quema de los bosques está muy lejos de enfrentar las causas de raíz que los originan. Trópico Verde da 3 respuestas a 3 de los mitos más comunes en este asunto. Desenmascarar estos mitos puede ayudar a que se dejen de plantear labores cosméticas y que se enfrente con mayor eficacia este problema. Al fin y al cabo, lo que se encuentra en juego es la supervivencia de los últimos bosques remanentes en el país.

#### **Mito 1: Se están realizando tareas de prevención de incendios forestales en Guatemala**

##### **Realidad:**

Una buena parte de los incendios forestales que se han declarado desde 1998 hasta la actualidad en Guatemala se han dado dentro de áreas sujetas a algún tipo de protección por la ley. El problema en la inmensa mayoría de estas áreas protegidas proviene de que el organismo encargado de su control, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), no ha cumplido con su papel y ha permitido que en ellas se realicen todo tipo de actividades ilegales que quedan en la impunidad. El incumplimiento de la ley se ha convertido en el principal factor causante, de manera directa o indirecta, de los incendios forestales en Guatemala.

La principal labor de prevención de la quema de los bosques se está dejando de lado, y mientras no se aplique la ley y se tome con seriedad su refuerzo, la mayoría de las actividades de prevención de incendios forestales seguirán limitadas a meras cuestiones cosméticas y de propaganda.

**Mito 2: Los incendios forestales se combaten durante la época seca.**

**Realidad:**

La mayoría de los incendios forestales en Guatemala se están directamente vinculados a actividades humanas, muchas de ellas relacionadas con prácticas agrícolas y ganaderas. En los lugares donde está avanzando la frontera agrícola –generalmente dentro de áreas protegidas–, los terrenos se talan varios meses antes de que inicie la época seca con el fin de que la vegetación esté lista para quemarla durante la temporada de menos lluvias. Si las autoridades controlaran estas talas, que en muchos casos son ilegales, el problema sería mucho menos severo que en la actualidad.

**Mito 3: Mientras más pequeña sea el área afectada por los incendios forestales mayor es la efectividad que se está teniendo en su control.**

**Realidad:**

Una vez que se ha desatado un incendio forestal las medidas de control son extremadamente difíciles. Si se logra extinguir, generalmente se debe a factores externos (tales como lluvias, cambio en los vientos y la topografía del terreno), más que a las labores que se realizan para apagarlo. Además, hay ecosistemas como los pinares, cañaverales y monte seco, en los que el control del fuego es especialmente difícil. En ellos es de esperar que el fuego avance más rápido y de forma más agresiva, de manea que las posibilidades de que sea totalmente arrasado por las llamas hasta que no haya más material combustible, son altas. Sin embargo, en otros tipos de ecosistemas con una vegetación menos inflamable y en los que la humedad sea mayor, el fuego puede no extenderse de forma generalizada sino sólo en aquellos sitios en donde las condiciones sean más propicias. En ambos casos la extensión del terreno quemado está vinculada a las condiciones que encuentra el fuego a su paso y no tiene nada que ver con el control que se intentó realizar sobre el incendio. Es un error muy común pensar que donde menos se quemó hubo mejor control y viceversa. Este error de criterio lo utilizan con frecuencia los enemigos de los parques nacionales –sobre todo madereros y grupos de interés– para hacer creer que los lugares de conservación están fracasando, y de esta manera apropiarse de los recursos que en un área protegida les están vedados.

## **Incendios forestales: EnAcatenango**

Es marzo 2,006, y luego de aproximados 15 días de un continuo incendio, el panorama de este característico volcán ha cambiado.

Casi la totalidad de montañistas que ha subido hasta la cima de todos los volcanes de Guatemala, concuerda en que Acatenango se los come a todos. Es sencillamente un lugar sin comparaciones en cuanto a su belleza en fauna y flora. Sus bosques húmedos resguardan en tiempo de calor a los montañistas.

Muchos de sus árboles han protegido a muchos que subimos frecuentemente por sus senderos, también han visto pasar a quienes se inician en su primer ascenso, y claro, han visto pasar por primera vez a los grupos que luego de visitarlo, deciden quedarse en el mundo de las montañas.

Muchos de esos árboles cuentan historias... De en qué puntos te sentaste a descansar, las señas en los senderos que se dividen... las historias del punto en que "sencillamente ya no aguantaba la banda"... pero muchos de esos árboles ya no estarán.

Un incendio ha hecho cambiar el panorama del volcán y tomará mucho tiempo en recuperarse.

El dramatismo siempre parece tal cuando es sobre algo que no nos importa tanto, pero a veces es necesario que se vea afectado un icono representativo como este volcán, para que finalmente algunos ajenos al tema, se sorprendan al ver una cima antes verde, arder en rojo como si fuera una erupción.

## ACTIVIDADES

### OBJETIVO:

Describir diferentes aspectos que se contemplan en el tercer capítulo.

**METODOLOGÍA:** En el presente cuadro deberá describir lo que corresponde a cada aspecto.

No.	ESPECTO
1	Incendio Forestal:
2	GIF equivale a:
3	Cómo se inician los incendios forestales:
4	Incendios forestales en Guatemala:

## **CAPITULO IV**

**Competencia:** Conoce y aplica formas de prevenir incendios forestales.

### **Prevención de Incendios Forestales**

Es mejor prevenir que curar y eso se aplica a nuestro campo en el siguiente enlace de FireParadox. La prevención del fuego se basa, por una parte, en intentar evitar que se provoquen incendios forestales, y por otra parte en minimizar sus consecuencias una vez declarados. En tal sentido, podemos hablar de los siguientes tipos de medidas:

- **La concienciación social**

Con la finalidad de educar a la población en un uso racional del fuego, evitando situaciones de riesgo. Puede realizarse mediante campañas informativas y multas coercitivas.

- **El cuidado y planificación de las masas forestales**

Mediante la realización de cortafuegos y una planificada y extensa red de pistas forestales, la limpieza periódica de bosques mediante las oportunas labores selvícolas, así como la introducción en franjas delimitadoras de especies con un bajo poder combustible, o la realización de quemas preventivas (quema prescrita) durante períodos de bajo riesgo de incendio. Todas estas medidas ayudan a reducir la velocidad de propagación y virulencia de un potencial incendio.

- **Cortafuegos**

Las áreas cortafuegos se sitúan en las zonas en las que hay mayor riesgo de incendios (en los perímetros de las zonas arboladas, caminos), o en discontinuidades ya existentes de manera natural (cursos de agua; vaguadas, con su mayor humedad y especies vegetales más resistentes; crestas y otros cambios de orientación) que se potencian mediante la modificación de la cubierta vegetal.

La discontinuidad se suele conseguir mediante la eliminación o disminución de la biomasa existente en el suelo, de manera que el fuego no encuentre material que quemar y no se pueda propagar.



➤ **Pista forestal**

Vía de comunicación que discurre total o parcialmente por áreas forestales, por la que pueden circular vehículos de cuatro ruedas, y cuya finalidad fundamental es dar servicio para la protección o aprovechamiento de los terrenos forestales.

➤ **Labores Selvícolas**

Los tratamientos selvícolas permiten favorecer la regeneración forestal y disminuir el riesgo de incendio. Esta labor se lleva a cabo mediante, entre otras, las siguientes acciones:

- Desbroces
- Podas
- Rozas
- Clareos



## ➤ Quemadas Prescritas

Las quemadas prescritas como simulacros<sup>11</sup> para la formación: Es imprescindible una completa formación del bombero forestal en las labores de extinción de un incendio forestal, puesto que de ello depende la seguridad y eficacia de las actuaciones. La formación teórica de los componentes se realiza en las universidades y escuelas con ponencias de los mejores ingenieros, gestores, analistas y directores de extinción pero la formación práctica es más complicada. La única forma legal de entrenamiento con fuego real es la realización de quemadas prescritas. Mediante estas quemadas, el personal de extinción (desde ingenieros hasta bomberos o peones forestales) puede observar el comportamiento del fuego, los patrones de propagación y otras características que pueden extrapolarse a incendios forestales de gran magnitud.

Esta es una forma segura y eficaz de aprender y además, de esta manera, se gestionan los combustibles del monte disminuyendo la posibilidad de gran incendio forestal. Además, con estas quemadas se pueden realizar diversos simulacros como de emergencia y puede servir a la gente como concienciación de que es una técnica eficaz para el aprendizaje del personal y también para gestionar los combustibles del monte. El establecimiento de adecuadas políticas de detección precoz, mediante guardas forestales y vigilancia de los bosques, de tal modo que se pueda sofocar el mayor número posible de conatos de incendio antes de que crezcan hasta cubrir extensiones considerables.



Como una buena medida de prevención de incendios forestales, es declararlas áreas protegidas.

### Otras Medidas preventivas

- No arrojes cerillos o cigarrillos encendidos en la carretera y menos en medio del bosque.

- No tires basura, las botellas o vidrios pueden iniciar el fuego creando el efecto lupa con los rayos del sol.
- No hagas fogatas, por más precauciones que se tengan, una flama puede provocar un gran incendio.
- Apaga el fuego de inmediato, si ves una fogata o el inicio de un incendio córcalo con ramas verdes o arrójale agua o tierra.
- Pida ayuda de inmediato si el fuego se sale de control, ponte a salvo y avisa a las autoridades lo más pronto posible.
- Resguarda tu vida, al huir del incendio no lo hagas ladera arriba, busca áreas planas y camina en sentido contrario al viento.
- En prácticas agrícolas, si usas fuego para limpiar el terreno que se va a sembrar, has una brecha guardarraya para que no se propague.

### **Medidas preventivas en la quema de matorrales y pastos**

1. No realizar este tipo de quemas en las cercanías de las superficies forestales y sin previa autorización.
2. En todo caso será preciso establecer un cortafuegos perimetral, nunca inferior a 2 metros de anchura.
3. Disponer de personal suficiente, provisto de extintores o reservas de agua para controlar que el fuego no salga de su área establecida.
4. Deberá prenderse fuego en épocas que no exista peligro de propagación, buscando días sin viento y humedad relativa alta y siempre que se haya regado el cortafuegos perimetral.
5. El fuego se iniciará en las partes más altas para que avance pendiente abajo, lo que facilita su control.
6. Deberá esperarse un retén en la zona para asegurar que el fuego no se reavive.

### **Medidas preventivas en la quema de residuos forestales y despojos agrícolas**

1. Esta actividad necesita autorización previa y debe realizarse en un claro del monte. Este claro se limpiará de vegetación en círculo cuyo perímetro será recorrido por una zanja.
2. Los materiales a quemar se apilarán en el centro del claro.
3. Será necesario un punto de agua natural en las inmediaciones del claro o en su defecto un depósito de agua, además de los extintores para su distribución y una pala.
4. La vigilancia de la quema será cubierta al menos por una persona.

### **Normas preventivas en explotaciones forestales**

1. Requiere la autorización previa para el almacenamiento de material inflamable.
2. No deben almacenarse productos en los caminos y cortafuegos.
3. Las zonas de carga y parques de clasificación deben estar limpios de vegetación, al igual que la franja periférica de seguridad, que deberá tener la anchura suficiente.
4. Los productos se apilarán en cargueros tomando la prevención de distanciar suficientemente las pilas unas de otras.

### **Normas preventivas en hogueras para comidas, calor y luz**

1. Se podrá efectuar cuando no esté expresamente prohibido y en lugares acondicionados al efecto, a una distancia suficiente de las superficies forestales y sin autorización previa.
2. Debe escogerse una época en que no haya peligro y un día sin viento con elevada humedad relativa.
3. Si no hay lugar al efecto se hará el fuego en un claro limpio de vegetación.
4. El fuego se conservará en pequeñas dimensiones de forma que pueda ser controlado en todo momento.
5. La pila de leña almacenada se sitúa a contraviento.
6. No debe abandonarse el lugar de la hoguera hasta media hora después de haber extendido las brasas y haberlas cubierto con tierra o enfriado con agua.

### **Normas preventivas para fumadores**

1. No fumar mientras se trabaja, se camina o se monta a caballo por el monte.
2. Aprovechar para fumar un descanso y procurar hacerlo en sitios limpios o sobre rocas, nunca entre matorral o hierba.
3. No arrojar colillas ni cerillas encendidas y no apagarlas en troncos secos, procurar hacerlo sobre piedras planas en claros del monte.



### **Normas preventivas en viviendas rurales**

1. Se evitará que los techos estén sucios y que las chimeneas tengan hollín, dotando a estas últimas con matachispas.
2. Las estufas se colocarán sobre materiales no peligrosos y separadas de las paredes. Los contactos e intersecciones de los tubos de salida de humo con paredes y techo se aislarán debidamente.
3. Deberá existir una franja de una anchura suficiente alrededor de la casa limpia de material inflamable.
4. No disponer de basureros incontrolados que puedan dar origen a una combustión espontánea del material inflamable que contienen.
5. Los materiales inflamables deben almacenarse en lugar seguro para que el sol no pueda provocar su ignición.
6. Debe evitarse arrojar las cenizas en zonas peligrosas, debiendo recogerse en cubos de metal.

### **Normas preventivas para excursionistas y campistas**

1. Los excursionistas y campistas deberán tomar las precauciones recogidas en apartados anteriores, sobre fumadores y encendido de hogueras.
2. Las acampadas que se realicen en zonas forestales, deberán ubicarse en las zonas destinadas al efecto o en claros del monte, limpios de vegetación leñosa.
3. Cuando se utilicen elementos que producen calor o luz por medio de gases o líquidos inflamables, se cuidará de colgarlos en puntos que no ofrezcan peligro o de apoyarlos sobre una base horizontal, debiendo dejar un círculo desprovisto de vegetación para garantizar completa inmunidad en caso de caída.
4. En caso de ausentarse del campamento se tomará la precaución de dejar apagados todos los aparatos de luz o calor y cualquier fogata.
5. Los útiles y utensilios de cocina que se aparten calientes de la llama, se enfriarán antes de ponerlos en contacto con materias combustibles, manteniéndolos sobre piedras.
6. En todo momento se precisa una provisión de agua y se recomienda disponer de extintores para prevenir la posibilidad de un incendio.

7. Las botellas y trozos de vidrio que por refracción puedan originar un foco de calor serán enterrados.



## **Medidas preventivas para otras actividades**

### **Carboneras**

1. Se prohíben, sin la autorización correspondiente, la utilización de carbón de leña en las zonas forestales.
2. Se emplazarán preferentemente fuera del monte o en grandes claros del mismo. En estos claros se eliminará totalmente la vegetación, cavándose a su alrededor una zanja.
3. Deberá montarse vigilancia de una persona al menos por cada tres carboneras.

### **Equipos Destiladores**

1. Se prohíbe sin la autorización correspondiente las operaciones de destilación de plantas aromáticas en zonas forestales.
2. Los alambiques, las calderas y los condensadores deben quedar rodeados por una franja sin vegetación recorriendo el perímetro una zanja.
3. El material en espera de ser destilado se depositará en otra parcela igualmente desprovista de vegetación.

### **Cazadores y Pescadores**

1. Sobre la superficie ocupada por la masa forestal se prohíbe el uso de cartuchos de caza provistos de tacos de papel.
2. Se deberán respetar las medidas preventivas referentes a actividades que puedan desarrollar los cazadores y pescadores durante su estancia en zona forestal (fumar, encender fuego)

## **Lanzamiento de cohetes, globos y barrenos**

1. Se prohíbe sin la autorización correspondiente, el lanzamiento de cohetes, globos o artefactos de cualquier clase que contengan fuego, en zona de masa forestal.
2. En relación a los globos, cuya ascensión se produce al calentarse el aire interior por medio de sustancias en ignición, la dificultad de conocer su alcance, que puede variar mucho con las características de los materiales utilizados y con las condiciones atmosféricas, hace que su uso resulte peligroso en comarcas forestales o en sus proximidades, cuando la humedad relativa no sea lo suficientemente alta para que los servicios forestales estimen nulo el riesgo de incendio.
3. El empleo de barrenos en obras localizadas en montes o terrenos arbolados, exige limpieza total de la vegetación existente en el emplazamiento de la mecha. Se dispondrá asimismo de extintores o reservas de agua que permitan actuar rápidamente sobre cualquier foco que se produzca. Se utilizarán detonadores eléctricos con preferencia a los de mecha.

## **Motores instalados en el monte**

1. Se prohíbe sin la autorización correspondiente, la utilización de grupos electrógenos, motores, equipos eléctricos o de explosión y equipos de soldadura en zonas forestales.
2. Cuando sea necesario instalar motores en el monte, se emplazarán en algún claro que previamente se haya limpiado, cavando "entre dos tierras" y con extensión suficiente para que una faja bordee los equipos mecánicos.
3. Se vigilará su funcionamiento y se cuidará de que no existan fugas de combustible ni cortocircuitos.
4. La carga de combustible se hará en frío en lugares alejados de focos de ignición.
5. Los colectores de los escapes de motores de explosión impedirán la dispersión de chispas e irán protegidos por una carcasa que asegure su aislamiento en caso de calentamiento.
6. El combustible de reserva debe ser almacenado en lugares frescos, alejados y aislados.

## **Vehículos**

1. Se prohíbe sin la autorización correspondiente el tránsito por zonas declaradas por la Administración como de "alto peligro de incendios".
2. Los vehículos a motor que circulen por el monte han de estar dotados de los dispositivos de seguridad necesarios para evitar la proyección de partículas incandescentes o el recalentamiento de elementos que puedan ponerse en contacto con la vegetación.
3. En especial los tractores y camiones que trabajan en el monte deben llevar un depósito de agua suficiente y extintores.

## **Motosierras**

Los usuarios de las motosierras cuando hayan de cargarlas de combustible o arrancarlas tomarán las siguientes precauciones:

1. Localizar un espacio de terreno que deberán limpiar de toda la vegetación herbácea y leñosa. En su interior llevarán a cabo el llenado del tanque de combustible, una vez que el motor se haya enfriado, si estaba caliente, durante dos o tres minutos. Nunca se fumará mientras se efectúa esta operación.
2. No arrancar el motor ni en el lugar en que se llenó el tanque, ni antes de haber limpiado la máquina de la gasolina derramada.
3. Los conductos y conexiones del combustible, los ajustes de bujías y cables y la salida de gases, habrán de ser periódicamente revisados y limpiados.
4. En todo momento se tendrá a mano un extintor o recipiente lleno de agua y una pala.

## **Acciones de las culturas precolombinas de Guatemala, que conservaban el ambiente natural:**

El estudio de los grupos étnicos de Guatemala ha identificado prácticas agrícolas y de manejo de recursos naturales, (Secaira 2000).

Entre las características de la cultura maya más sobresalientes, en el tema de la conservación de la naturaleza, está la existencia de tecnologías sostenibles de manejo de los recursos naturales.

Estas demuestran la presencia de una conciencia y una práctica ecológica característica de las comunidades indígenas, fruto de la racionalidad campesina. Esto es el resultado de una práctica de herencia ancestral precolombina sustentada en descubrimientos arqueológicos de campos elevados y terrazas agrícolas.

Ejemplos notorios actuales se encuentran en los sistemas de terrazas irrigadas o “tablones”, el uso de la rotación de potreros de ovejas para fertilizar campos de cultivo, regadíos, huertos frutales, huertos de cacao con sombra de madre cacao, el uso de abonos verdes, etc.

Con la excepción del norte del Petén, el remanente boscoso más extenso del país se encuentra en áreas con población predominantemente maya. El 42 por ciento del área con población maya está cubierta con bosque en comparación con 32 % del área con población ladina.

La conservación de los bosques se ha dado en el ámbito de los bosques comunales, que constituyen la evidencia más clara de una conciencia conservacionista. En ellos se conjugan elementos culturales como la cosmovisión, la práctica de la espiritualidad, y el manejo tradicional de los recursos naturales, con los elementos básicos del derecho consuetudinario: autoridades comunitarias, las normas de uso y acceso, y de procedimiento (Secaira, 2000).

## **Primer Área Protegida de Guatemala:**

### **Parque Nacional Tikal**

Es el sitio excavado más grande del continente americano. Es la reserva cultural y natural más famosa de Guatemala. Tikal posee una cierta magia... Como todos los acertijos sin respuestas fascina a cualquiera y nosotros nos atrevemos a decir... Tikal es tan irresistible que una vez usted esté allí, ¡se encontrará a sí mismo queriendo quedarse un momento más!

Esta majestuosa joya arqueológica comprende 576 kilómetros cuadrados de selva alrededor del centro ceremonial.

Le tomó a la Universidad de Pennsylvania 13 años en develar cerca de 16 kilómetros cuadrados de estructuras en Tikal. Sin embargo, mucho de Tikal aún no ha sido desenterrado. Entonces, tome un consejo... ¡No trate de conocer todo Tikal en un día, aunque usted esté en excelente forma!

Tikal permaneció como un misterio durante siglos, tras haber sido abandonado abruptamente por los Mayas hace más de 1000 años y recubierto por una selva implacable. Sólo una leyenda sobrevivía entre los indígenas sobre una ciudad perdida, en donde sus ancestros habían alcanzado un alto desarrollo cultural. En 1848 la leyenda se desvaneció, dando paso a una era de excitantes descubrimientos.

## ACTIVIDADES

**OBJETIVO:** Contestar de acuerdo al conocimiento que ahora tiene, las preguntas que se le plantean con respecto a prevención de incendios forestales.

**METODOLOGÍA:** Responder de acuerdo a la diversidad de criterios cada una de las interrogantes.

1. ¿Qué es prevenir incendios forestales?

---

---

---

2. ¿A qué se refiere la concienciación social con respecto a la Prevención de incendios forestales y su impacto en el ambiente?

---

---

---

3. ¿Cuáles serían algunas medidas de prevención de incendios forestales?

---

---

---

4. ¿Cuáles son las actividades que requieren de medidas o normas específicas?

---

---

---

5. ¿Qué tipo de actividades realizaban las culturas precolombinas Para conservar el ambiente natural?

---

---

---

## BIBLIOGRAFIA

1. MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, INSTITUTO NACIONAL FORESTAL. “Programa Nacional de Bosques Energéticos”, Marco General para su elaboración. Guatemala, 1984, pág. 46.
2. Unidad Especial de Ejecución de Proyectos para la recuperación del Entorno Rural, MAGA, MINEDUC, Módulo de Aprendizaje para el desarrollo de competencias, El Bosque, GUATEMALA 2008, pág. 14 – 22
3. Zanotti. J. r., 1982. EL USO DE LA LEÑA EN GUATEMALA Y ESPECIES UTILIZADAS, metodología de investigación y técnicas de producción de leña. Amatitlán, Guatemala 1983. Editado por H.A. Martínez, Guatemala, CATIE-INAFOR, pág. 15 - 23
4. López Rosales Juan Alberto. Acción Forestal, Instituto Nacional de Bosques.
5. Maldonado V, JA. Ministerio de Agricultura, Guatemala, Centro América, Módulo de Aprendizaje para el Desarrollo de competencias para la protección del bosque.

# CAPÍTULO IV

## **PROCESO DE EVALUACIÓN**

### **1. Evaluación del diagnóstico**

La evaluación del Capítulo del Diagnóstico institucional se realizó por medio de la guía de análisis contextual de los VIII Sectores, la cual permitió evidenciar el alcance de los objetivos en la aplicación de la técnica detectando varias necesidades dentro de la institución, a la vez permitió recopilar la información necesaria para determinar la problemática del Instituto Nacional de Educación Diversificada con orientación en el área Agroforestal, de la cabecera municipal de Catarina, Departamento de San Marcos, analizando los problemas, detectándolos y priorizándolos. Se pudo determinar uno de ellos, de manera positiva, considerando la factibilidad y disponibilidad de los componentes y materiales necesarios para su ejecución, con el afán de mejorar la calidad en la formación de los estudiantes.

### **2. Evaluación del perfil del proyecto**

La evaluación del capítulo del perfil del proyecto, se realizó por medio de una lista de cotejo, la cual permitió evidenciar el alcance de los objetivos del proyecto, la elaboración de la Guía de Aprendizaje para La Prevención de la Deforestación como principal factor el Calentamiento Global, desarrollándose en base a las investigaciones que se llevaron a cabo durante la etapa de diagnóstico, uno de los problemas priorizados en la comunidad educativa fue carencia de material de apoyo que aborde temas de impacto ambiental para docentes y jóvenes estudiantes y previéndose el impacto que tendrá en área agroforestal. El perfil consistió en definir claramente los elementos que tipifican el proyecto, los cuales están integrados, siendo fundamentales para proceder a la ejecución del mismo.

### **3. Evaluación de la ejecución del proyecto.**

La elaboración de la Guía de aprendizaje para La Prevención de la Deforestación como principal factor el Calentamiento Global, fue un aporte de gran valor, en beneficio de la comunidad educativa del Instituto Nacional de Educación Diversificada de la cabecera municipal de Catarina, Departamento de San Marcos, pues ayudará no solo a los estudiantes de la carrera Agroforestal, sino a todos los habitantes cercanos y lejanos de la misma comunidad.

Sin duda alguna, serán los mismos estudiantes, los agentes de cambio, pues, ellos serán, los que recibirán los beneficios. Cuando hay una comunidad que valora la riqueza natural con que cuenta nuestro país. La socialización de la Guía de aprendizaje para la conservación de bosques con los alumnos y docentes del Instituto Nacional de Educación diversificada en el área de ciencias naturales enriquecerá los conocimientos adquiridos para transmisión de hábitos ecológicos para beneficio de su comunidad. Se utilizó el instrumento de lista de cotejo para su evaluación.

#### **4. Evaluación General y final del Proyecto.**

Los logros fueron satisfactorios, pues, los objetivos se alcanzaron gracias al instrumento de evaluación de lista de cotejo. Se redactó una solicitud, la cual fue presentada a la Dirección del establecimiento, para que se nos brindara el espacio para ejecutar el proyecto, quien aprobó la solicitud en su momento.

Para ejecutar el proyecto, se procedió a realizar el diagnóstico Institucional, para evaluar las necesidades, proceder a seleccionar el problema y darle la respectiva solución; siendo la falta de conocimiento e importancia de Prevención de la deforestación como principal factor el Calentamiento Global, que como todos sabemos los bosques son los pulmones de la tierra y es por ello que todo ser humano debe colaborar para el cuidado y la atención que éstos necesitan, para el aprovechamiento de su existencia. Al detectar la falta de conciencia y conocimiento de temas de impacto ambiental, se nos permite la elaboración y presentación de la Guía de aprendizaje para La Prevención de la Deforestación como principal factor el Calentamiento Global para los docentes y estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada en la carrera Agroforestal específicamente en el Área de ciencias Naturales.

El Proyecto ejecutado tuvo gran aceptación por parte de las autoridades educativas y alumnado de la institución beneficiada.

La concientización fue un gran éxito, pues se comprometieron con mucho entusiasmo a darle seguimiento al tema generado, para preservar un mejor ambiente y obtener en el futuro múltiples beneficios.

## **5. CONCLUSIONES**

Se logró concientizar que el ser humano es el principal responsable de la pérdida y destrucción de los bosques, como consecuencia del indebido manejo de los recursos forestales tanto a nivel local, departamental nacional como a nivel mundial.

Se contribuyó con el desarrollo Educativo Ambiental de la Comunidad del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos, a través de la intervención e implementación de nuevos conocimientos, que son de vital importancia en el área Agroforestal.

Se elaboró una Guía de aprendizaje para La Prevención de la Deforestación como principal factor del Calentamiento Global dirigida a estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada en la Carrera Agroforestal del municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

Debido a la deforestación que sufren los bosques guatemaltecos en la actualidad, existe un gran número de especies forestales que se encuentran en peligro de extinción, dentro las cuales algunas son endémicas de la región, por lo que si no se les da la protección correspondiente podrían desaparecer para siempre del país y todo esto por desconocimiento de los que es la deforestación e impactos ambientales.

## **6. RECOMENDACIONE.**

Se recomienda a la Comunidad educativa del Instituto Nacional de Educación Diversificada de la cabecera municipal de Catarina, departamento de San Marcos, que valoren y conserven la Guía de Aprendizaje para La Prevención de la Deforestación como principal factor del Calentamiento Global que en este Ejercicio Profesional Supervisado se realizó, para que las nuevas generaciones se informen de la importancia de la conservación de nuestros bosques, ya que vivimos en una tierra fértil y productiva, porque de esa manera tendremos profesionales con información y formación de temas de impacto ambiental.

Se recomienda a los estudiantes que como agentes de cambio contribuyan a preservar el medio ambiente, y que exploren al máximo la Guía de aprendizaje para la Prevención de la Deforestación como principal factor del Calentamiento Global, ya que esta guía les permitirá conocer, comprender y tener conciencia de la importancia que tiene la conservación de los mismos para que todos tengamos una vida futura, sana.

Que el estado a través de la Alcaldía Municipal de Catarina San Marcos, vele por la conservación de nuestros recursos, castigue la tala ilegal de árboles y otorgue apoyo a la búsqueda y aprovechamiento de mercado de productos forestales y diseño de productos , ya que el mercado nacional de productos forestales gira en torno a un número relativamente pequeño de especies y productos lo cual no favorece las inversiones en la actividad forestal.

## 7. Bibliografía

1. Cabrera Gallard, GUniversidad Rafael Landivar, Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas, Guatemala enero 2006.
2. Maldonado V,JA  
Ministerio de Agricultura, Guatemala, Centro América  
Modulo de aprendizaje para el desarrollo de competencias para la protección del bosque.
3. López Rosales Juan Alberto  
Acción Forestal, Instituto Nacional de bosques, Guatemala, Centro América.
4. Ing. Luis Barrera Garabito.  
Instituto Nacional de BosquesGuatemala, Centro América  
Editorial serviprensa S.A. 2003
5. Maza Ponce UthzieAnaitè, NatarenoVelàzquez Karla Patricia, La naturaleza y sus manifestaciones. Edessa Guatemala, Centro América.
6. Mario, Dary Fuentes  
Ministerio de ambiente y Recursos Naturales, Guatemala, Centro America. 2003
7. Sorhuet, Hernàn L.  
Cuidar el medio ambiente y proteger la sociedad.

# APÉNDICE



## **PLAN DE SOSTENIBILIDAD**

### **1. Identificación:**

Instituto Nacional de Educación diversificada, Bachiller en ciencias y letras con orientación Agroforestal.

### **2. Nombre del proyecto**

Guía de Aprendizaje para La Prevención de la Deforestación, principal factor del Calentamiento Global, Dirigido a Estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

### **3. Justificación**

Se pretende con el siguiente plan, evitar que el proyecto ejecutado se desvanezca y que puedan aprovechar al máximo todos los conocimientos adquiridos con la socialización de la Guía de Aprendizaje para La Prevención de la Deforestación, como Principal factor del Calentamiento Global dirigida a estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada en la Carrera Agroforestal del Municipio de Catarina, San Marcos.

### **4. Objetivos**

- Contribuir en la prevención de la deforestación como principal factor del calentamiento global, capacitando a jóvenes de la carrera de Bachillerato en Ciencias y Letras del Instituto Nacional de Educación Diversificada del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.
  
- Contribuir a que los estudiantes de hoy, vivan un mejor mañana y que construyan una sociedad más coherente con la naturaleza y medio ambiente, comprometidas con el desarrollo de su comunidad.

- Que sea un documento de apoyo al Personal Docente del Instituto Nacional de Educación Diversificada
- Comprender la importancia de la Prevención de la deforestación como principal factor del calentamiento global, desarrollando competencias en los estudiantes, tales como: la habilidad de analizar y la capacidad para reflexionar sobre los temas aquí contenidos.

### **5.Organización:**

La sostenibilidad del proyecto ejecutado, se garantiza a través de la concientización a:

- ✚ Estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Catarina, departamento de San Marcos.
- ✚ Docentes del Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Catarina San Marcos.
- ✚ Padres de familia de los estudiantes del Instituto Nacional de Educación diversificado del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

### **6.Recursos**

#### **Humanos:**

- ✚ Estudiantes del Instituto Nacional de Educación diversificado, en la carrera Agroforestal del Municipio de Catarina, SanMarcos.

+ Docentes del Instituto de Educación Diversificada en la Carrera Agroforestal del Municipio de Catarina, San Marcos.

+ Padres y madres de familia de los estudiantes del Instituto de Educación diversificado del Municipio de Catarina, San Marcos.

## **8. Actividades**

Socialización a la comunidad con temáticas relacionadas al medio ambiente.

Visita del proyectista para verificar los bosques más cercanos a la comunidad.

## **9. Evaluación**

Se llevará a cabo una supervisión constante, para la verificación a través de la técnica de la observación, el buen uso y cuidado del proyecto realizado.

**EVALUACION Y ELABORACION DEL DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL**

**Nombre de la Epesista: Heidy Vanessa López Chávez.**  
**Asesor: Lic. Oscar Osvaldo Cerna Vidal**  
**Sede: INED Cabecera Municipal de Catarina, San Marcos**

**INSTRUCCIONES:** Según su apreciación marque con una "X" (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

Aspecto Técnico	Indicadores	Apreciación	
		SI	NO
1. Institución	Se solicita una institución recomendada	X	
2. Diagnóstico	Se diagnosticó en el tiempo estipulado	X	
3. Instrumentos de investigación	Los instrumentos son adecuados a la institución	X	
4. Aplicación de los instrumentos	Permitieron verificar en forma aceptable el diagnóstico	X	
5. Interpreta de forma adecuada los resultados de la investigación.	La estructura del diagnóstico está bien definida	X	
6. Responsabilidad	Cumplió satisfactoriamente con las actividades Programadas	X	
7. Efectividad del Proyecto	Se detectó problemas reales y de interés social	X	
8. Apoyo institucional	La institución facilitó la información veraz	X	
9. Planes y estrategias del Epesista	Se demostró una línea de trabajo a seguir.	X	
10. Comunicación	Es eficiente la relación con las autoridades e instituciones		
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>0%</b>

Observaciones \_\_\_\_\_

## EVALUACION PERFIL DEL PROYECTO

**Nombre de la Epesista: Heidy Vannessa López Chávez**  
**Asesor: Lic. Oscar Osvaldo Cerna Vidal**  
**Sede: INED Cabecera Municipal de Catarina San Marcos**

**INSTRUCCIONES:** Según su apreciación marque con una "X" (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

Aspecto Técnico	Indicadores	Apreciación	
		SI	NO
1. Planificación y organización	Se elaboró un plan de trabajo y se organizó con los que intervinieron	X	
2. Efectividad del diagnóstico	Se perfiló según los problemas encontrados con el diagnóstico	X	
3. Perfil del proyecto	Se analizó detenidamente el proceso	X	
4. Priorización del proyecto	Selección del más indicado para dar solución al problema	X	
5. Viabilidad y factibilidad	Se cumplió con el llenado de la lista de cotejo	X	
6. Socialización	Estuvo enterado toda la población sobre la existencia	X	
7. Misión del proyecto	Los objetivos del proyecto responden a los intereses colectivos	X	
8. Estrategias	Se contemplaron los inconvenientes del recurso tiempo	X	
9. Actividades	Se desarrollan con técnicas todas las actividades	X	
10. Beneficios del proyecto	Responde a la problemática	X	
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>0%</b>

Observaciones \_\_\_\_\_

## EVALUACION PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

**Nombre de la Epesista: Heidi Vanessa López Chávez**  
**Asesor: Lic. Oscar Osvaldo Cerna Vidal**  
**Sede: INED Cabecera Municipal de Catarina, San Marcos**

**INSTRUCCIONES:** Según su apreciación marque con una "X" (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

Aspecto Técnico	Indicadores	Apreciación	
		SI	NO
1. Priorización del proyecto	Se ejecutó el proyecto de acuerdo a lo seleccionado	X	
2. Planificación	Se desarrollaron las actividades planificadas	X	
3. Apoyo institucional	Fueron tomadas en cuenta en el momento de planificación	X	
4. Participación Comunitaria	Se contó con la presencia de personas líderes comunitarios	X	
5. Socialización	Evidencia que socializó el proyecto con las instituciones planificadas.	X	
6. Métodos y técnicas	Se solicitó apoyo para ejecutar el proyecto propuesto	X	
7. Recursos Materiales	Se utilizaron los materiales adecuados al problema	X	
8. Mano obra	Se seleccionó el personal que ejecutó el proyecto	X	
9. Objetivos y estrategias	Se lograron los objetivos trazados	X	
10. Responsabilidad y puntualidad	Se cumplieron con todas las actividades en el tiempo estipulado	X	
Total		100%	0%

Observaciones \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## EVALUACION FINAL DEL PROYECTO

<b>Nombre de la Epesista: Heidi Vannessa López Chávez</b> <b>Asesor: Lic. Oscar Osvaldo Cerna Vidal</b> <b>Sede: INED Cabecera Municipal de Catarina, San Marcos</b>
--

**INSTRUCCIONES:** Según su apreciación marque con una "X" (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

CRITERIO	INDICADORES			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO
1. Información recopilada	X			
2. Obtención de carencias	X			
3. Selección del problema comunitario	X			
4. Perfil del proyecto	X			
5. Alcances de los objetivos y metas	X			
6. Evaluaciones adaptables al proceso	X			
7. Cronograma ejecutado según las fechas establecidas	X			
8. Actividades desarrolladas en diversas etapas	X			
9. Metodología adecuada al tema seleccionado	X			
10. Informe presentable para ser revisado	X			
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

Observaciones \_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS**



**PLAN DE ACTIVIDADES PARA LA ETAPA DEL DIAGNÒSTICO  
INSTITUCIONAL**

**I. IDENTIFICACION**

**INSTITUCIÒN**

Instituto Nacional de Educación Diversificada INED cabecera municipal de Catarina, Departamento de San Marcos.

**UBICACIÒN**

Cabecera municipal de Catarina, Departamento de San Marcos.

**PROYECTO**

Guía de Aprendizaje para La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global, Aplicado a estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada de la Carrera Agroforestal del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

**PROYECTISTA**

Heidy Vannessa López Chávez Carné: 200816676

**II. JUSTIFICACIÒN**

La etapa del diagnóstico le permite ala Epesista conocer a la institución en la cual realizará su proyecto, y de esta forma establecer sus necesidades, de las cuales se priorizarán los problemas y a su vez se le dará la solución, misma, que contribuirá al mejoramiento de la institución.**105**

### **III. DESCRIPCIÓN**

Se refiere a realizar un reconocimiento de la Institución, a través de diversas técnicas e instrumentos de investigación, los cuales ayudarán a la obtención de datos necesarios para la realización del proyecto

### **IV. TÍTULO**

Diagnóstico del Instituto Nacional de Educación Diversificado INED de la carrera Agroforestal, del municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

### **V. OBJETIVOS**

#### GENERALES

Identificar los problemas que afectan a los Estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada de la Carrera Agroforestal del municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

#### ESPECIFICOS:

Obtener la autorización para la realización del proyecto por parte de la Coordinación Técnica Administrativa y Dirección del Instituto Nacional de Educación Diversificada INED. Del municipio de Catarina, San Marcos.

Recabar información que permita conocer el área geográfica y administrativa de la institución.

Identificar la estructura Organizacional de la Institución beneficiada.

## **VI. ACTIVIDADES**

Identificación de la institución beneficiada

Presentación de la solicitud de autorización del proyecto

Aplicación de técnicas y métodos de investigación

Análisis de información

Organización de la información obtenida para el diagnóstico

Presentación del diagnóstico (asesor)

## **VII. METODOLOGÍA**

### **TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

### **TÉCNICAS**

Observación

Encuestas

Investigación documental y de campo

### **INSTRUMENTOS**

Listas de Cotejo

Libretas de notas

Agendas

Cuestionarios

Cintas video gráficas

## VIII. RECURSOS

### HUMANOS

Director del Instituto Nacional de Educación Diversificada del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

Docentes del Instituto Nacional de Educación Diversificado del Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

Epesista  
Asesor

### MATERIALES

Hojas de papel bond  
Cuaderno de notas  
Computadora  
Tinta de impresora  
Impresora  
Lapiceros  
Engrapadoras  
Perforadores  
Filmaciones  
Cámaras fotográficas.

### IX CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	ABRIL		MAYO	
		3	4	1	2
1. Identificación de la Institución beneficiada	Epesista				
2. Solicitud de apoyo de la Coordinación Técnica Administrativa.	Epesista				
3. Realización diagnóstico.	Epesista				
4. Redacción y aplicación de Encuestas	Epesista				
5. Análisis de información	Epesista				
6. Redactar diagnóstico general	Epesista / Asesor				
7. Presentar información (asesor)	Epesista				

## IX. EVALUACIÓN

1. Existió apoyo de parte de las autoridades de la Coordinación Técnica Administrativa de Catarina, departamento de San Marcos.

SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

2. Se recopiló información necesaria con las técnicas aplicadas.

SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

3. Hubo colaboración por parte de los miembros de la comunidad del municipio de Catarina, Departamento de San Marcos al momento de las entrevistas y encuestas.

SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

4. Se identificaron los principales problemas al analizar la información

SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

5. Se presentó el informe del diagnóstico a tiempo ante el asesor.

SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_



## PLAN DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

### 1. Datos Generales

#### 1.1 Institución

Instituto Nacional de Educación Diversificada INED

#### 1.2 Lugar

Municipio de Catarina, Departamento de San Marcos.

#### 1.3 Dirección

2a. Avenida 2-26 Zona 1 Catarina, S.M.

### 2. Título

Ejercicio Profesional Supervisado **EPS**

### 3. Objetivo General

- Identificar a través del diagnóstico los problemas más importantes que obstaculizan la superación de la calidad educativa del Instituto.

### 4. Objetivo específico.

- Reconocer la organización de la Institución beneficiada
- Enumerar los diferentes problemas que afectan a la Institución Educativa.
- Analizar las posibles soluciones a los problemas encontrados para aplicar la más adecuada al problema principal seleccionado.

### 5. Actividades

- Elaboración del plan del Ejercicio Profesional Supervisado
- Observar las instalaciones por medio de la matriz de los ocho sectores
- Entrevista con el personal administrativo de la Institución
- Selección del problema más relevante
- Elaboración del informe final.

## **6. Recursos**

### **Humanos**

Personal administrativo

Personal docente

Alumnado

Epesista

Asesor

### **Materiales**

Hojas de papel bond

Cuaderno de notas

Computadora

Tinta de impresora

Impresora

Lapiceros

Engrapadoras

Perforadores

Filmaciones

Cámaras fotográficas.

No.	ACTIVIDADES	JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
		SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del Diagnóstico	■	■	■	■	■											
2	Perfil del proyecto						■	■	■								
3	Ejecución del proyecto									■	■	■					
4	Entrega del proyecto												■	■			
5	Elaboración del informe final														■	■	■

**Cronograma**

**Guía de Análisis Contextual e Institucional**

**Diagnóstico del municipio de Catarina, San Marcos**

**I. Sector Comunidad**

<b>AREA</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>1. Geográfica</b>	<p><b>1.1 Localización:</b> El municipio de Catarina del departamento de San Marcos se encuentra situado en la parte oeste del departamento de San Marcos en la región Sur-Occidente. Se localiza en la latitud 14° 54'30" y en la longitud 92° 03'45". Limita al norte con los municipios de Tajumulco y San Pablo; al sur con el municipio de Ayutla; al este con los municipios de San Pablo y Catarina y al oeste con la República de México.</p> <p><b>1.2 Superficie:</b> Cuenta con una extensión territorial de 204 Km. Cuadrados. Se encuentra a una altura de 390 mts. Sobre el nivel del mar. Actualmente cuenta con: 83,460 habitantes, el 65% de ellos son alfabetos.</p>

	<p><b>1.3 Clima</b> El clima del municipio de Catarina por lo general, es cálido.</p> <p><b>1.4 Suelo:</b> El suelo en su mayoría es fértil, produciendo variedad de especies vegetales.</p> <p><b>1.5 Principales accidentes</b> Entre sus principales accidentes geográficos están: río Petacalapa, Suchiate, Amá, Cabúz, Gramal, Ixbén, Chiquito, Ixlamá, Ixpil, La Lima, La Puerta, Las Marías, Malacatillo, Mollejón, Negro, Nicá.</p> <p><b>1.6 Recursos Naturales</b> Entre sus recursos naturales cuenta con: recursos hídricos (riachuelos, nacimientos), flora: las características ambientales y elevada pluviosidad determinan árboles que alcanzan hasta 40 ms. de altura y diámetro de 1 metro y más. Se cuenta con plantas ornamentales, medicinales e industriales. Fauna: por las características montañosas y por su clima cálido existe diversidad de animales salvajes, domésticos, aves de distintas especies.</p>
--	---

## **2. Histórica**

### **2.1 Primeros pobladores**

En el área histórica en las investigaciones realizadas no se encontraron nombres de los fundadores y entre los primeros pobladores aparece el Sr. Cabeza de Vaca originario de México. El croquis del municipio de Catarina tiene la forma de un perro Danés y en los sucesos históricos Catarina, inicialmente fue un asentamiento indígena.

El 16 de diciembre de 1886 se suprimió la municipalidad indígena y se dio participación a la cultura ladina en la integración del Concejo municipal conformado por: un Alcalde, un Regidor y un Síndico. En 1952 tomó la categoría de Ciudad en virtud de su crecimiento poblacional.

### **2.2 Sucesos históricos:**

Las procesiones de Semana Santa, la feria patronal, Día de los Santos difuntos, día de la Cruz.

### **2.3 Personalidades presentes:**

Se puede mencionar a los líderes de comunidades, pastores o dirigentes de grupos eclesiásticos de las diversas religiones, así también como a personas encargadas de las asociaciones o grupos de apoyo etc.

	<p><b>2.4 Personalidades pasadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prof. Carlos Girón.</li> <li>- Prof. Jorge Valdez</li> <li>- Pastor: Obdulio Barrios</li> <li>- Profa. Rosa Turnil</li> <li>- Arquitecto Eduardo de León Reyna.</li> </ul> <p><b>2.5 Fiestas titulares:</b></p> <p>La feria titular del municipio se celebra del 18 al 26 de Noviembre y se conmemora a: Santa Catarina, patrona del lugar.</p> <p><b>2.6 Lugares de orgullo local:</b></p> <p>Parque Central, Salones de Usos Múltiples y Municipal, Las principales calzadas, Balnearios.</p>
<p><b>3. Política</b></p>	<p><b>3.1 Gobierno Local:</b></p> <p>El gobierno local es presidido por el ciudadano Alcalde Municipal Joel Arreola y Concejo</p> <p><b>3.2 Organización Administrativa:</b></p> <p>La Organización Administrativa está conformada por: Nivel Municipal la estructura del Concejo Municipal está presidido por el Alcalde Municipal, Concejales y Síndicos.</p>

### **3.3 Organizaciones Políticas**

Entre las Organizaciones Políticas (Instituciones Gubernamentales) se encuentran: El FIS, El IGSS, DEOCSA, Centro de Salud, Policía Nacional Civil, Hospital General, Destacamento Militar, Juzgado de Paz, Ministerio Público, Juzgado de Trabajo y Previsión Social, Juzgado de Primera Instancia, Delegación del TSE y Coordinaciones Técnicas.

### **3.4 Organizaciones Civiles Apolíticas.**

Son las Instituciones que son Autofinanciables

- Consejo Comunitario de Desarrollo.
- Cooperativa “La Esquina”
- Club de Leones,
- FUNDABIEN,
- CERNIM,
- APROFAM,
- Bomberos Voluntarios,
- Casa Hogar,
- Correos,
- TELGUA.
- Colegios privados
- Farmacias
- Tiendas
- Ferreterías
- Restaurantes.

<p><b>4. Social</b></p>	<p><b>4.1 Actividades a las que se dedican los habitantes:</b> Agricultura, ganadería, comercio, artesanía, industria, oficios domésticos, profesionales, etc.</p> <p><b>4.2 Cultivos propios del municipio:</b> Café, maíz, arroz, frijol, caña de azúcar, yuca, camote, malanga, ñame, banano, naranja, limón, lima, piña, tamarindo, zapote, papaya, aguacate, tabaco, cardamomo, manía, plátano, sandía, ajonjolí, etc.</p> <p><b>4.3 Instituciones educativas:</b> Escuela Oficial Urbana Mixta “Sofía L. Vda. De Barrios”. Escuela Oficial Urbana Mixta 1º. De Mayo. Instituto Nacional Mixto de Educación Básica. Instituto Nacional de Educación Diversificado en la Carrera de Bachillerato con orientación en Turismo, Computación y Agroforestal. Academias de Corte y Confección MARICLEMENCIA. Academia de Corte y Confección ERYMAR. Academia de Cultora de Belleza Evelyn. Academia de Belleza Olga.</p>
-------------------------	---

	<p><b>4.4 Instituciones de Salud:</b> El centro de Salud Pública.</p> <p><b>4.5 Estructura de viviendas:</b> Block. Madera Lámina Terraza</p> <p><b>4.6 Centros de Recreación:</b> Piscinas “Ojo de Agua” Piscinas “El Pedregal” Estadio Deportivo “Sacramento de León” Canchas Multideportivas</p> <p><b>4.7 Medios de Transporte:</b> Humano Animales Mecánico: urbano y extraurbano</p> <p><b>4.8 Medios de Comunicación:</b> Correros y telégrafos, teléfonos e internet</p> <p><b>4.9 Vías de comunicación:</b> Catarina cuenta con: La Carretera Interamericana, que une a Guatemala con México, carretera asfaltada de la cabecera municipal a la cabecera departamental. Caminos de terracería que comunica a las diferentes comunidades del municipio. Vía telefónica: a través de teléfonos públicos, comunitarios, privados, fax, correo electrónico.</p> <p><b>4.10 Grupos Religiosos:</b> Entre los Grupos Religiosos tenemos: doctrinas Evangélicas, católicas, adventistas, mormonas, que se encuentran organizadas de acuerdo con su respectivo credo. Composición Étnica: En su mayoría la población es de etnia ladina y hablan el idioma Castellano.</p>
--	---

## DETECCION DE PROBLEMAS

### I SECTOR COMUNIDAD

<b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b>	<b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b>	<b>SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Muy poca información sobre los personajes fundadores o primeros pobladores del municipio.</li><li>2. Poca información con respecto A temas de La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global.</li><li>3. Desconocimiento sobre los hechos históricos más relevantes del municipio Catarina.</li><li>4. Falta de Centros deRecreación.</li><li>5. Mal estado de las vías de acceso</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Libros de información en mal estado.</li><li>2. Falta de bibliografía</li><li>3. Falta de información</li><li>4. Falta de recursos financieros</li><li>5. Falta de mantenimiento</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Promover campañas de informac sobre la historia del municipio de Catarina.</li><li>2. Concientización y conocimiento de la importancia de La Preven- ción de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global.</li><li>3. Promover campañas de informac sobre la historia del municipio de Catarina.</li><li>4. Gestionar a Instituciones privada públicas los recursos financieros.</li><li>5. Gestionar a la Municipalidad.</li></ol>

<b>PROBLEMAS</b>  <b>No.</b>	Falta de conocimiento de los primeros pobladores	Falta de conocimiento con respecto a la prevención de la deforestación, como	Desconocimiento sobre los hechos históricos más relevantes del municipio de Catarina	Falta de Centros de Recreación	Mal estado de las vías de acceso
------------------------------------	--	--	--	--------------------------------	----------------------------------

**CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD  
I SECTOR COMUNIDAD**

INDICADORES			principal factor del calentamiento global.							
	1		2		3		4		5	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X		X			X	X	
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?		X	X		X			X		X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?		X	X		X			X		X
4.¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X	X			X		X		X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X	X			X		X		X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X		X	
7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X		X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X	X		X		X			X
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X		X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`S para la ejecución del proyecto?	X		X			X		X		X
TOTAL	5	5	9	1	7	3	4	6	4	6
PRIORIDAD	3		1		2		4		5	

**DESCRIPCIÓN:** Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 2 tiene prioridad 1. "Prevención de la deforestación, como principal factor del calentamiento global". **122**

## II SECTOR DE LA INSTITUCIÓN

AREA	INDICADOR
<p><b>1. Localización Geográfica</b></p>	<p><b>1.1 Ubicación:</b> Municipio de Catarina, Departamento de Marcos.</p> <p><b>1.2 Vías de acceso:</b> Cinta Asfáltica hacia Malacatán; Ruta Nacional, carretera hacia Guatemala; Carretera asfaltada de la cabecera municipal al departamento;</p> <p>Carretera Internacional</p>
<p><b>2. Localización Administrativa</b></p>	<p><b>2.1 Tipo de Institución:</b> gubernamental</p>
<p><b>3. Edificio</b></p>	<p><b>3.1 Edificio:</b> El área de la institución es de 35 metros x 50= 2,450 ms. Cuadrados.</p> <p><b>3.2 El estado de Conservación:</b> las instalaciones se encuentran en regular estado.</p> <p><b>3.3 Entre sus locales en servicio están:</b> seis aulas y el corredor</p> <p><b>3.4 Condiciones y usos:</b> regulares y se utilizan como salones de clases para las carreras que se imparten, tomando el corredor como sitio de espera o reuniones.</p>

<p><b>4. Ambiente y equipamiento</b></p>	<p><b>4.1</b> El ambiente es agradable y cuenta con el mobiliario</p>
--	---

	<p>necesario para atender a los estudiantes, pero con equipo de cómputo insuficiente.</p> <p><b>4.2</b> No cuenta con salones específicos.</p> <p><b>4.3</b> Por tratarse de un establecimiento nuevo no cuenta con oficinas y porque el edificio no es propio.</p>
--	---

## DETECCIÓN DE PROBLEMAS

### II SECTOR INSTITUCIONAL

<b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b>	<b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b>	<b>SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b>
1. Insuficiente equipo de cómputo.	1. Falta de recursos financieros.	1. Gestionar ante las autoridades la dotación de las mismas.
2. Poco conocimiento con respecto a La Prevención de la Deforestación, como principal factor del calentamiento global.	2. Falta de bibliografía que traten temas sobre la Prevención de la deforestación.	2. Elaboración de una Guía de Aprendizaje para La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global.
3. Falta de ambientes Adecuados.	3. Falta de recursos financieros.	3. Gestionar ante las autoridades municipales y MINEDUC.
4. Falta de talleres	4. Falta de recursos financieros.	4. Agilización gestiones ante La Municipalidad y MINEDUC
5. No existen oficinas y salón de catedráticos.	5. Falta de recursos Financieros.	5. Gestionar a las autoridades que correspondan.

**CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD  
II.SECTOR INSTITUCIÓN**

PROBLEMAS  No.INDICADORES	Insuficiente equipo de cómputo.		Carencia de bibliografía sobre La Prevención de la		Falta de ambientes adecuados para alimentación.		Falta de ta		Insuficiencia de ambiente para las dependencias municipales	
	1		2		3		4		5	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X		X			X	X	
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?		X		X	X			X		X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?		X	X		X			X		X
4.¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X	X			X		X		X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X		X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X		X	
7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X		X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X	X			X	X			X
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X		X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`s para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X		X
TOTAL	5	5	7	3	6	4	4	6	4	6
PRIORIDAD	3		1		2		4		5	

**DESCRIPCIÓN:** Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 2 tiene prioridad 1. Desconocimiento de los sucesos más relevantes de la institución.126

### III SECTOR FINANZAS

AREA	INDICADOR
<p><b>1. Fuentes de Financiamiento</b></p>	<p><b>1.1. Presupuesto de la Nación:</b> MINEDUC</p> <p><b>1.2. Venta de Productos y Servicios:</b> Educación gratuita</p> <p><b>1.3. Costos:</b> Lo que corresponde a salarios del personal administrativo, (Director), Personal Técnico, (Maestros)</p> <p><b>1.4. Materiales y Suministros:</b> El costo para materiales y suministros es mínimo y se calcula en base a lo que adjudican en los fondos de gratuidad</p> <p><b>1.5 Servicios Profesionales:</b> Se brindan servicios en el Nivel Medio, ciclo diversificado, con formación altamente calificada.</p> <p><b>1.6 Reparaciones y Construcciones:</b> Se realizan de acuerdo a las necesidades que se presentan y de acuerdo a las posibilidades.</p> <p><b>1.7 Servicios generales:</b> No se prestan con todos, pero sí con los básicos: aulas, electricidad, agua potable, servicios sanitarios.</p> <p><b>1.8 Control de Finanzas:</b> Se lleva en libros autorizados por la DIEDUC.</p> <p><b>1.9 Disponibilidad de fondos.</b> Se recibe en una sola oportunidad, los cuales se mantienen disponibles para la compra de materiales e insumos para lo administrativo, mantenimiento y funcionamiento.</p>

	<p><b>1.10 Auditoría Interna y Externa:</b> Auditoría Interna: La realiza el Director y Coordinador Técnico Administrativo. Auditoría Externa: La realizan peroneros del MINEDUC.</p> <p><b>1.11 Manejo de Libros Contables:</b> Se manejan los libros que son comunes tales como: Inventario Mayor, Balance así como libros de actas.</p>
--	--

## DETECCION DE PROBLEMAS

### III SECTOR FINANZAS

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Insuficiencia del presupuesto de la nación.	1. Falta de recursos financieros.	1. Gestionar ante las autoridades el aumento de presupuesto a este sector.
2. Insuficiencia de materiales y suministros.	2. Falta de recursos financieros.	2. Gestionar ante las autoridades de la municipalidad los fondos de compra de materiales y suministros.
3. Salarios inadecuados para los empleados de la institución	3. Falta de recursos financieros.	3. Gestionar ante la autoridades de la municipalidad los fondos necesarios para este rubro.
4. Falta disponibilidad de fondos dentro de la institución.	4. Falta de recursos financieros	4. Agilización de la disponibilidad de fondos ante las autoridades competentes
5. Falta de situados.	5. Falta de recursos financieros.	5. Gestión ante las autoridades correspondientes.

PROBLEMAS	Insuficiencia del presupuesto de la nación.		Insuficiencia de materiales y suministros.		Salarios inadecuados para los empleados de la institución		Falta disponibilidad de fondos dentro de la institución.		Falta de situados		
	1		2		3		4		5		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
No.											
INDICADORES											
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X		X	
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?		X	X		X			X			X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?		X	X		X			X			X
4.¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X				X	X		X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X			X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X			X	
7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X			X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X		X		X			X
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X			X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG'S y ONG's para la ejecución del proyecto?	X		X			X		X			X
TOTAL	5	5	7	3	5	5	4	6	4	6	
PRIORIDAD	2		1		3		4		5		

**DESCRIPCIÓN:** Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 2 tiene prioridad 1. Insuficiencia de materiales y suministros.

#### IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

AREA	INDICADOR
<p><b>1. Personal Activo</b></p>	<p><b>1.1</b> Director:PEM. Nerly de León Requena</p> <p><b>1.2</b> Personal docente: Los seis catedráticos que prestan sus servicios en la formación de estudiantes útiles a la sociedad.</p> <p><b>1.3</b> Porcentaje de Personal que se incorpora o retira anualmente: No se da porque todos los que actualmente laboran pertenecen al renglón presupuestario 021.</p> <p><b>1.4</b> Antigüedad del Personal: Todos laboran desde el año 2009, por tratarse de un establecimiento nuevo.</p> <p><b>1.5</b> Tipos de trabajadores: Todos cuentan con títulos de profesionales que los acredita para desempeñarse en dicho nivel.</p> <p><b>1.6</b> Asistencia de Personal: Se controla por medio de libros: entrada y salida.</p> <p><b>1.7</b> Residencia del Personal: el personal en su mayoría reside en la cabecera municipal.</p> <p><b>1.8</b> El horario en el que se desarrollan las actividades: de 13:00 p.m. a 6:00 p.m. Jornada única.</p>

<b>2. Usuarios</b>	<b>2.1.</b> Se le presta el servicio de educación y formación en el Nivel Medio, específicamente en el ciclo Diversificado a 80 estudiantes, quienes comparten de lunes a viernes, entre si mismos y con el claustro de catedráticos y Director.
--------------------	--

**DETECCION DE PROBLEMAS**  
**IV SECTOR RECURSOS HUMANOS**

<b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b>	<b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b>	<b>SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b>
<p>1. Falta de personal presupuestado</p> <p>2. Falta de constante Capacitación al personal de instituciones</p> <p>3. Insuficiente Personal docente</p> <p>4. Insuficiente personal administrativo.</p> <p>5. Carencia de personal operativo</p>	<p>1. Políticas de autoridades en función</p> <p>2. Falta de recursos financieros</p> <p>3. Falta de recursos financieros</p> <p>4. Falta de asignación de recursos financieros a estos establecimientos.</p> <p>5. Políticas de cobertura del MINEDUC</p>	<p>1. Gestionar a autoridades, cambiar políticas.</p> <p>2. Presentar propuesta de capacitación a las autoridades, para personal</p> <p>3. Gestionar ante autoridades para que aumenten el personal.</p> <p>4. Gestionar ante autoridades para aumenten el personal.</p> <p>5. Gestionar ante autoridades de municipalidad para aumentar el presupuesto.</p>

### CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD III SECTOR RECURSOS HUMANOS

PROBLEMAS  No.  INDICADORES	Falta de presupuestado		Falta de constante Capacitación al personal de la institución		Insuficiente personal docente.		Insuficiente personal administrativo		Carencia de personal operativo	
	1		2		3		4		5	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X	X	
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X		X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X		X		X			X		X
4.¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X			X	X		X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X		X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X		X	
7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X		X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X		X	X			X
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X		X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`s para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X		X
TOTAL	7	3	6	4	5	4	5	6	4	6
PRIORIDAD	1		2		3		4		5	

**DESCRIPCIÓN:** Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 1 tiene prioridad 1. Falta de personal presupuestado.

### III SECTOR CURRÍCULUM

AREA	INDICADOR
<b>1. Plan de Estudios y Servicios</b>	<p><b>1.1</b> Plan que atiende: Diario-Regular</p> <p><b>1.2</b> Programas: Currículum Nacional Base vigente</p> <p><b>1.3</b> Actividades Curriculares: Todas las que se plantean en el CNB.</p> <p><b>1.4</b> Acciones que realiza: Actividad docente propiamente dicha, en la formación de juventudes.</p> <p><b>1.5</b> Procesos educativos: todos los contemplados en el CNB, en cada uno de los grados y en cada una de las carreras.</p>
<b>2. Material Didáctico</b>	<p><b>2.1</b> <b>Número de empleados que utilizan textos.</b> Todos los docentes en su trabajo educacional..</p> <p><b>2.2</b> <b>Tipo de Texto que Utiliza:</b> Módulos del MINEDUC y textos elaborados de acuerdo al CNB.</p> <p><b>2.3</b> <b>Materia y materiales utilizados:</b> Almohadillas, marcadores, pizarrón, cuadernillos de asistencia, cuadros de resultados, pliegos de papel Bond, cartulinas, Papel bond Carta y oficio, tinta para impresora, lapiceros y lápices, cuadernos.</p> <p><b>2.4</b> <b>Fuentes de Obtención de los materiales:</b> A través del fondo de gratuidad que designa el MINEDUC.</p>

<p><b>3. Métodos, técnicas y procedimientos.</b></p>	<p><b>3.1 Metodología utilizada por los docentes:</b> Las que contempla el CNB, las cuales hacen al estudiante activo y constructivista.</p> <p><b>3.2 Tipo de Técnicas y procedimientos utilizados:</b> participativos, individuales y colectivos.</p>
<p><b>4. Evaluación</b></p>	<p><b>4.1 Controles de calidad Educativa:</b> A través de la utilización de herramientas e instrumentos que permiten observar el progreso o avance de los estudiantes.</p>

**DETECCION DE PROBLEMAS**  
**V SECTOR CURRICULUM**

<b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b>	<b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b>	<b>SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b>
<p><b>1.</b> Falta con material bibliográfico con respecto a La Prevención de la Deforestación como principal factor del Calentamiento global.</p>	<p>No existe biblioteca con materiales que traten Temas de La Prevención de la Deforestación.</p>	<p>Elaboración de Guía de Aprendizaje sobre La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento global.</p>
<p><b>2.</b> Falta de personal presupuestado</p>	<p>Falta de política de cobertura.</p>	<p>Agilizar solicitud al MINEDUC</p>
<p><b>3.</b> Escaso personal docente</p>	<p>Falta de eficacia en políticas</p>	<p>Solicitar al MINEDUC</p>
<p><b>4.</b> Insuficiencia de CNB Para el ciclo que se atiende</p>	<p>Escaso presupuesto del MINEDUC</p>	<p>Solicitar a donde corresponde</p>

## CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

### V.SECTOR CURRÍCULUM

DESCRIPCIÓN: Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 1 tiene prioridad 1.

PROBLEMAS  No.  INDICADORES	Falta de material bibliográfico con respecto a La Prevención de la Deforestación como principal factor del Calentamiento Global.		Falta de personal presupuestado		Escaso personal docente		Insuficiencia de CNB para el Ciclo que se atiende	
	1		2		3		4	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X		X		X			X
4.¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X			X	X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X	
7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X		X	X	
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG'S y ONG's para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X
TOTAL	7	3	6	4	5	5	4	6
PRIORIDAD	1		2		3		4	

"Falta de material bibliográfico con respecto a La Prevención de la Deforestación, como principal factor del Calentamiento Global.

**VI SECTOR ADMINISTRATIVO**

AREA	INDICADOR
<p><b>1. Planeamiento</b></p>	<p><b>1.1 Tipo de planes:</b> Corto, mediano y largo plazo.</p> <p><b>1.2 Elementos de los planes:</b> Competencias, contenidos, indicadores de logro.</p> <p><b>1.3 Forma de implementar los planes:</b> En el proceso educativo, siguiendo lineamientos del CNB.</p> <p><b>1.4 Bases de los planes:</b> de acuerdo a las exigencias del CNB, principalmente las competencias.</p>
<p><b>2. Organización</b></p>	<p><b>2.1 Niveles Jerárquicos de Organización:</b> Director, Docentes, Alumnos Padres de familia.</p>
<p><b>3. Coordinación</b></p>	<p><b>3.1 A través del Director:</b> Verbalmente por medio de la vía personal.</p> <p><b>3.2 Informativos internos:</b> A través de cartelera informativa.</p> <p><b>3.3 Documentos:</b> Utilización de documentos escritos, comunes.</p>
<p><b>4. Control</b></p>	<p><b>4.1 Del personal de la Institución:</b> A través del libro de asistencia y observación en la jornada de trabajo.</p> <p><b>4.2 Del alumnado al que se le presta el servicio:</b> A través de los cuadernos de asistencia y observación en el transcurso de la jornada.</p>

<p><b>5. Supervisión</b></p>	<p><b>5.1 Dentro de la Institución:</b> Diariamente a cargo del Director de la Institución.</p> <p><b>5.2 La Institución propiamente dicha:</b> La realiza el Coordinador Técnico Administrativo periódicamente.</p>
------------------------------	--

## DETECCION DE PROBLEMAS

### VI SECTOR ADMINISTRATIVO

<p><b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b></p>	<p><b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b></p>	<p><b>SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b></p>
<p>1. Inestabilidad Laboral del director</p> <p>2. Recargo de trabajo</p> <p>3. Carencia de equipo de computación</p> <p>4. Falta de recursos propios de administración</p>	<p>Por pertenecer al renglón presupuestario 021</p> <p>Porque se tiene el cargo de Director y docente a la vez.</p> <p>Porque no existe asignación presupuestaria</p> <p>Porque no existe una asignación específica.</p>	<p>Solicitudes al MINEDUC</p> <p>Contratar a una persona que se encargue de orientar a los usuarios de esta municipalidad.</p> <p>Nombramiento de otras plazas de catedrático.</p> <p>Solicitudes al MINEDUC</p> <p>Solicitudes al MINEDUC</p>

## CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

## VI. SECTOR ADMINISTRATIVO

PROBLEMAS  No.	Inestabilidad laboral del Director		Recargo de trabajo		Carencia de equipo de cómputo		Falta de recursos propios de la administración	
	1		2		3		4	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>INDICADORES</b>								
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X		X		X			X
4.¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X			X	X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X	
7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X		X	X	
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`s para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X
TOTAL	7	3	6	4	5	5	5	6
PRIORIDAD	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>4</b>	

**DESCRIPCIÓN:** Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 1 tiene prioridad 1: Inestabilidad laboral del Director.

VII SECTOR DE RELACIONES

AREA	INDICADOR
<p><b>1. Institución Usuarios</b></p>	<p><b>1.1.</b> Institución-Usuarios. Estado, forma de atención a los usuarios: la atención que se les presta a los usuarios va de acuerdo a sus necesidades e intereses.</p> <p><b>1.2.</b> Intercambios Deportivos: se dan internamente y con otros establecimientos.</p> <p><b>1.3.</b> Actividades Sociales : Día del Cariño, Día de las Madres, Día del Padre, El 15 de Septiembre, Feria titular del municipio.</p> <p><b>1.4.</b> Actividades Culturales: Concurso de poesía, concurso de canto, concurso de baile, folklóricos, concurso de dibujo, concurso de oratoria.</p> <p><b>1.5.</b> Actividades Académicas: específicamente de catedráticos para con los estudiantes</p>
<p><b>2. Institución con otras</b></p>	<p><b>2.1.</b> Institución con otras instituciones: Cooperación: siempre se da por parte de esta institución, ya que se mantienen buenas relaciones.</p> <p><b>2.2.</b> Culturales: esta institución planifica las actividades posibles a desarrollar en el transcurso del ciclo escolar.</p>
<p><b>3. Institución con la comunidad</b></p>	<p><b>3.1.</b> Institución con la Comunidad: Se mantiene estrecha relación de la institución para con la comunidad.</p> <p><b>3.2.</b> Asociaciones Locales: Han contribuido a que la institución salga adelante.</p> <p><b>3.3.</b> Proyección: la institución se da a conocer ante la comunidad en las diferentes actividades socioculturales.</p>

## DETECCION DE PROBLEMAS

### VII SECTOR DE RELACIONES

<b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b>	<b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b>	<b>SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b>
1. Falta de Instalaciones deportivas	No se cuenta con predio propio.	Solicitar a la comunidad
2. Falta de Implementos deportivos	Pobreza existente en Los alumnos	Solicitud a instituciones. Especialmente al Ministerio de Cultura y Deportes.
3. Falta de entusiasmo en los alumnos	Por la falta de recursos	Propiciar fuentes de trabajo
4. Inseguridad en los trayectos	Delincuencia que impera en la zona.	Campañas de concientización

## CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD SECTOR DE RELACIONES

**DESCRIPCIÓN:** Después de aplicado el cuadro de priorización, el problema 1 tiene prioridad 1. Falta de instalaciones deportivas.

PROBLEMAS	Falta de instalaciones deportivas		Falta de implementos deportivos		Falta de entusiasmo en los alumnos		Inseguridad en los trayectos	
	1		2		3		4	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>No.INDICADORES</b>								
1.¿El proyecto a ejecutar será funcional?	X		X			X		X
2.¿Se dispone del recurso humano para la ejecución del proyecto?	X		X		X			X
3.¿El proyecto a ejecutar cumple con los requisitos legales?	X		X		X			X
4.¿El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad?		X		X		X	X	X
5.¿Se dispone de recursos financieros para la ejecución del proyecto?		X		X		X		X
6.¿Se cuenta con la autorización del jefe de la institución para la ejecución del proyecto?	X		X		X		X	
7.¿El proyecto a ejecutar tiene demanda?	X		X		X		X	
8.¿Se dispone del tiempo necesario para ejecutar el proyecto?		X		X			X	
9.¿El proyecto a ejecutar se enmarca dentro de las necesidades prioritarias de las instituciones?	X		X		X		X	
10.¿Se gestionará apoyo a Instituciones OG`S y ONG`s para la ejecución del proyecto?	X			X		X		X
TOTAL	7	3	6	4	5	5	4	6
PRIORIDAD	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>4</b>	

## VIII SECTOR FILOSÒFICO, POLÌTICO, LEGAL

AREA	INDICADOR
<b>1. Filosofía de la Institución</b>	<p>Prestar un buen servicio a la Comunidad educativa y mantener buenas relaciones con otras instituciones</p> <p>Visión: Institución democrática formadora de ciudadanos, con carácter y capaces de aprender por si mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamenten su conducta.</p> <p>Misión: Hacer de la actividad educacional o de la Educación propiamente dicha, un proceso participativo e incluyente, para que responda con criterios modernos, a las necesidades de desarrollo integral de la población social, cultural y lingüísticamente diferenciada.</p>
<b>2. Políticas de la Institución</b>	<p>Objetivos: Contribuir a la formación de la personalidad del educando. Alcanzar los objetivos y fines de la Educación Nacional. Promover el desarrollo integral mediante el uso del Currículo Nacional Base así como la filosofía y políticas actuales en el marco de proceso de la Reforma Educativa.</p>
<b>3. Aspectos Legales</b>	<p>Aspectos Legales. El Instituto Nacional de Educación Diversificada de la cabecera municipal de Catarina San Marcos, presta sus servicios por resolución, emanado del MINEDUC, la cual se guarda en los archivos del establecimiento.</p>

**DETECCION DE PROBLEMAS**  
**VIII SECTOR FILOSOFICO, POLITICO Y LEGAL**

<b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b>	<b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b>	<b>SOLUCIONES QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b>
No se detectaron problemas	No existen porque no se detectaron problemas	No se plantea ningún tipo de solución, porque no se detectaron problemas.

<b>PROBLEMAS</b>	No existe problema		No existe problema		No existe problema	
	1		2		3	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>No.</b>						
<b>INDICADORES</b>						
No se plantean indicadores porque no se detectaron problemas.						

**CUADRO DE ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD**  
**VIII SECTOR FILOSOFICO, POLITICO Y LEGAL**

**DESCRIPCIÓN:** No existen problemas, por lo cual no se consignan indicadores.

SUPERVISIÓN EDUCATIVA  
SECTOR 1216.1  
CATARINA, SAN MARCOS

Catarina, Octubre del 2,012

Licenciado:Oscar Osvaldo Cerna Vidal  
Asesor de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

**Estimado Licenciado:**

Reciba un cordial y atento saludo, desando a la vez, éxitos en sus labores Educativas.

El objeto de la presente es para hacerle de su conocimiento que la estudiante:**Heidy Vanessa López Chávez** con carné: **200816676** de la carrera de **Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**, hizo entrega de la Guía de aprendizaje sobre **Prevencion de la Deforestacion como principal Factor el calentamiento Global**, Producto del Ejercicio Profesional Supervisado que realizó en esta Institución Beneficiada.

Por lo que dicha herramienta será de beneficio para la población estudiantil de la carrera de Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación agroforestal.

Agradeciendo de manera especial el apoyo a esta institución educativa me suscribo.

(f) \_\_\_\_\_  
Lic. Ángel Iván Girón Montiel  
Coordinador Técnico Administrativo Sector 1216.1  
Catarina, San Marcos.

Catarina, octubre de 2012

Lic.  
Oscar Osvaldo Cerna Vidal  
Asesor de Estudio Profesional Supervisado  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

### **CONSTANCIA**

Se hace constar por este medio que: Heidy Vannessa López Chávez, estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, con sede en Catarina, San Marcos, quien realizó su Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en el Instituto Nacional de Educación Diversificada de este municipio, agradeciéndole el aporte a esta Institución, manifestó a la vez, que participó en el Proyecto con responsabilidad en las diferentes actividades que desarrolló.

Y para los usos legales que a la parte interesada convenga, se extiende, firma y sella la presente a los trece días del mes de octubre del año dos mil doce

PEM. Nerly de León Requena  
Director INED  
Catarina

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



**Catarina Octubre de 2012**

Licenciado:  
Ángel Iván Girón Montiel  
Coordinador Técnico Administrativo 1216.1  
Catarina, San Marco

Distinguido C.T.A

Con todo respeto me dirijo a usted deseándole éxitos en sus labores profesionales.

El motivo de la presente es para manifestarle mi agradecimiento por el apoyo que se me ha brindado en la realización del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de parte de usted y la institución educativa que tan dignamente administra.

Por éste medio participo a usted para que el día 13 de abril del presente año a las 14:00 P.M en la Dirección del Instituto Nacional de Educación Diversificada de este municipio, el Director del Instituto PEM. Nerly de León Requena y catedráticos del Curso Ciencias Naturales, con el fin de socializar los contenidos de la Guía de aprendizaje sobre Prevención de la Deforestación como principal factor del Calentamiento Global, para estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Turismo, Agroforestal y Computación, el cual es producto de mi Ejercicio Profesional Supervisado.

Agradeciéndole anticipadamente su presencia, me es grato suscribirme.

Atentamente.

(f) \_\_\_\_\_  
PEM. Heidy Vannessa López Chávez  
EPS de Lic. en Pedagogía y Admon. Educativa

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



**Catarina, Octubre de 2012**

PEM. Nerly de León Requena  
Director del Instituto Nacional de Educ. Diversif.  
Catarina, San Marcos

Distinguido Director:

Con todo respeto me dirijo a usted deseándole éxitos en sus labores administrativas.

El motivo de la presente es para manifestarle mi agradecimiento por el apoyo que se me ha brindado en la realización del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) .

Por este medio participo a usted, para que el día 13 de abril a las 14:00 P.M en la dirección que está a su digno cargo, tendremos una reunión de trabajo con el Coordinador Técnico Administrativo 1216.1 y catedráticos del Área de Ciencias Naturales para socializar los contenidos de la Guía de aprendizaje sobre Prevención de Incendios Forestales y su Impacto en el Ambiente para los estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Turismo. Agroforestal y Computación; el cual es producto de mi Ejercicio Profesional Supervisado.

Agradeciendo anticipadamente su presencia, me es grato suscribirme.

Atentamente.

(f) \_\_\_\_\_  
PEM. Heidy Vanessa López Chávez  
EPS de Lic. en Pedagogía y Admon. Educativa.

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Humanidades**  
**Departamento de pedagogía**  
**Id y Enseñad a todos.**



**Catarina, Octubre de 2012**

A:

Docente del Area de Ciencias Naturales  
Instituto Nacional de Educación Diversificada  
Catarina, San Marcos

Distinguido Docente:

Con todo respeto me dirijo a usted, deseándole éxitos en sus labores educativas.

El motivo de la presente es para manifestarle mi agradecimiento por el apoyo que me ha brindado en la realización del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Por este medio, participo a usted para que el día 03 octubre a las 14:00 P.M en la Dirección del INED en donde usted labora, cabecera municipal de Catarina, San Marcos, donde tendremos una reunión de trabajo, con el Coordinador Técnico Administrativo 1216.1 Licenciado Angel Iván Girón Montiel el Director del Instituto antes mencionando y catedráticos del Área de ciencias Naturales, con el fin de socializar los contenidos de la Guía de aprendizaje sobre Prevención de Incendios Forestales y su Impacto en el Ambiente para los estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo, Agroforestal y Computación; el cual es prodeucto de mi Ejercicio Profesional Supervisado.

Agradeciéndolo anticipadamente su presencia, me es grato suscribirme.

Atentamente,

(f) \_\_\_\_\_  
PEM. Heidv Vannessa López Chávez  
EPS de Lic. en Pedagogía y Admon. Educativa



## **ENTREVISTA AL COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO**

Lic. Ángel Ivan Girón Montiel

Instrucciones: Conteste las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál es la filosofía que utiliza la Institución que usted dirige?

---

---

---

2. ¿Para lograr una buena administración bajo que principios se basa como autoridad educativa?

---

---

---

3. ¿Cuál es su posición en el orden jerárquico, en la institución que representa?

---

---

---

4. ¿Cuál es el marco legal que abarca la institución?

---

---

---

5. ¿Qué estrategias utiliza como jefe dentro de la Institución?

---

---

---

6. ¿Con qué Instituciones se relaciona la institución a la que representa?

---

---

---

7. ¿Qué tipo de comunicación existe con las Instituciones que nombró?

---

---

---

8. ¿Qué clases de compromisos, alianzas estratégicas, ayudas y servicios existen con otras instituciones?

---

---

---

9. ¿En qué se fundamenta en la toma de decisiones?

---

---

---

10. ¿Cómo cree que debe ser el perfil de un empleado?

---

---

---

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



### **CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL DE LA INSTITUCIÓN**

Instrucciones: Marque con la X la opción que usted considere correcta.

1. ¿Considera que el instituto, cumple con sus funciones de acuerdo a las leyes y reglamentos establecidos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Existen buenas relaciones humanas con sus compañeros?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. ¿Ha recibido capacitaciones constantes sobre Prevención de incendios forestales?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que las instalaciones de esta institución son adecuadas para brindar un buen servicio a los usuarios?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. ¿se considera un profesional digno de la institución?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

6. ¿Mantiene buenas relaciones laborales con el jefe de esta institución?

SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

7. ¿Se siente bien de ser parte de esta institución?

SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

8. ¿Le brindan todas sus prestaciones de acuerdo a la ley?

SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

9. ¿Considera que hay discriminación por parte del MINEDUC por el hecho de pertenecer del renglón 021?

SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

10. ¿Considera que todos los catedráticos planifican sus actividades docentes?

SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

**Universidad de San Carlos de Guatemala.**

**Facultad de Humanidades**

**Departamento de Pedagogía**



**ENTREVISTA A USUARIOS (ALUMNOS)**

Instrucciones: Marque con la X la opción que considere correcta.

1. ¿Considera que la institución cumple con sus funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el personal de esta institución es el idóneo?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que el servicio que presta esta institución debe mejorar?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que las instalaciones de esta institución son adecuadas a las necesidades de los usuarios?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. ¿Cree que el ambiente es agradable?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

6. ¿Conoce usted al director?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

7. ¿Cree que la educación que se imparte es de calidad?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

8. ¿Cree que es importante abordar temas de impacto ambiental, como el de Prevención de Incendios Forestales y su Impacto en el Ambiente?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

9. ¿Cree que se cumple con el horario de la jornada?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

10. ¿Cree que existe armonía entre el personal docente y el director?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

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



**Entrevista a Estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación Agroforestal del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Catarina, San Marcos.**  
**Responsable: Epesista**

**Instrucciones: Responda SI o NO y justifique su respuesta**

1.-¿Considera que es de gran importancia Prevenir Incendios Forestales?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

2.-¿Cree que el Impacto Ambiental que causa la prevención de Incendios Forestales es positiva ?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

3.- ¿Existirá conocimiento en los guatemaltecos con respecto a la conservación de bosques?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4.- ¿sabe de instituciones que se preocupen por la  
Prevención de Incendios Forestales?

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

¿Por qué?\_\_\_\_\_

5 ¿Le gustaría que en el establecimiento exista una Guía que contenga temas  
de impacto ambiental, como el de Prevención de Incendios Forestales y su  
Impacto en el Ambiente?

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

¿Por qué?\_\_\_\_\_

**ANEXO**

Se puede observar el edificio del establecimiento



La epesista se dirige a los alumnos para presentarse













Epesista presenta al Lic Osvaldo Villeda.



El lic Osvaldo impartiendo la charla.



Los alumnos escuchando atentos la charla





Los alumnos disfrutando de la refacción que la epesista les llevara a los alumnos.

