

**Nancy Karina Martínez Rosales**

---

**Módulo Los Bosques en el Ecoturismo, dirigido a estudiantes de Quinto  
Bachillerato de turismo del Instituto Nacional de Educación Diversificado  
Barrio Santiago Chiquimulilla Santa Rosa**

**Asesor: Lic. Luis Alberto Zarceño Cano**



**Universidad de San Carlos de Guatemala  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA**

**Guatemala, Noviembre de 2016**

Este informe fue presentado por el  
Autor como trabajo del Ejercicio  
Profesional Supervisado  
Requisito previo a optar al grado de  
Licenciada en Pedagogía y  
Administración Educativa.

Guatemala, Noviembre de 2016

# ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Introducción	i-ii-iii

## CAPÍTULO I

### 1 Diagnóstico

1.1 Datos generales de la institución patrocinadora	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	1
1.1.6 Políticas institucionales	1
1.1.7 Objetivos	2
1.1.8 Metas	2
1.1.9 Estructura organizacional	3
1.1.10 Recursos (humanos, materiales y equipo, financieros)	8
1.2 Procedimientos y técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	8
1.3 Lista de carencias	9
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	10
1.4.1 Priorización de problemas	12
1.5 Datos de la institución patrocinada	12
1.5.1 Nombre de la institución	12

1.5.2 Tipo de institución	12
1.5.3 Ubicación geográfica	12
1.5.4 Políticas	12
1.5.5 Objetivos	13
1.5.6 Metas	13
1.5.7 Estructura organizacional	14
1.5.8 Recursos (humanos, materiales, producción, financieros)	15
1.6 Lista de carencias	16
1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas	17
1.7.1 Priorización de problemas	17
1.8 Análisis de factibilidad y viabilidad	19
1.9 Problema seleccionado	20
1.10 Solución propuesta como viable y factible.	20

## **CAPÍTULO II**

### **2 Perfil del Proyecto**

2.1 Aspectos generales	21
2.1.1 Nombre del proyecto	21
2.1.2 Problema	21
2.1.3 Localización	21
2.1.4 Tipo de proyecto	21
2.2 Descripción del proyecto	21
2.3 Justificación	22



2.4 Objetivos	22
2.5 Metas	23
2.6 Beneficiarios	23
2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto	23
2.8 Recursos (humanos, equipo y materiales físicos, financieros)	24
2.9 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	27

### **CAPÍTULO III**

#### **3 Proceso de Ejecución el Proyecto**

3.1 Actividades y resultados	34
3.2 Productos y logros	37
3.2.1 Módulo de aprendizaje los Bosques en el Ecoturismo dirigido a estudiantes de quinto bachillerato de turismo del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa.	39

### **CAPÍTULO IV**

#### **4 Proceso De Evaluación**

4.1 Evaluación del diagnóstico	82
4.2 Evaluación del perfil	82
4.3 Evaluación de la ejecución	82
4.4 Resultados de la fase de evaluación final del proyecto	83

Conclusiones	84
Recomendaciones	85
Bibliografía	86
Apéndice	
Anexo	

## Introducción

Este informe contiene los datos de las actividades realizadas del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) Facultad de Humanidades Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual se realizó en la comunidad La Finca San Antonito, Aldea Cinco Palos, del municipio de Guazacapán, Santa Rosa, se elaboró un Módulo de Aprendizaje sobre “Los Bosques en el Ecoturismo”, dirigido a 27 estudiantes del Nivel Diversificado del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa, también se dio un aporte de recursos naturales a la comunidad con la plantación de cuatrocientos árboles de la especie de Cedro y matilisguate, en un área comunal de dos mil cuatrocientos metros cuadrados.

**Capítulo I Diagnóstico Institucional.** Se elaboró el diagnóstico institucional, aplicando la Guía de Análisis Contextual e Institucional y las técnicas de la observación, entrevistas y encuestas aplicadas a personas de la comunidad, líderes comunitarios, autoridades municipales y educativas. Se aplicó el análisis de viabilidad y factibilidad, análisis documentales e investigación bibliográfica, las cuales permitieron conocer la problemática ambiental que afecta a la población de Guazacapán.

**Capítulo II Perfil del Proyecto.** En este capítulo se trabajó el Perfil del Proyecto que consistió en determinar el nombre del proyecto Módulo de Aprendizaje “Los Bosque en el Ecoturismo”, se definió el objetivo general “Contribuir con la Educación Ambiental del municipio de Guazacapán y lugares aledaños a través de la producción de material informativo y educativo enfocado a la deforestación de la región Sur. Objetivos específicos: Elaborar el módulo de Aprendizaje de producto sobre “Los Bosque en el Ecoturismo”. Socializar el módulo de Aprendizaje sobre “Los Bosques en el Ecoturismo”, dirigido a estudiantes y maestros del ciclo básico del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago Chiquimulilla, Santa Rosa. Reforestar un área en la comunidad Finca San Antonio, aldea Cinco Palos, del municipio de Guazacapán, Santa Rosa. La Metas trazadas fueron dirigidas a 27 estudiantes del ciclo Diversificado del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago Chiquimulilla, Santa Rosa, elaboradas de la siguiente manera: Elaborar un Módulo de

Aprendizaje sobre “Los Bosques en el Ecoturismo” y reproducir 10 ejemplares, 2 talleres de capacitación dirigidos a 2 maestros y 27 estudiantes de educación Diversificada y entregar un ejemplar del módulo de aprendizaje. Reforestar un área de 1,600 metros cuadrados con la plantación de 600 árboles de la especie de palo blanco y matilisguate. Los beneficiarios directos son los estudiantes del nivel medio que participaron en el taller del módulo de aprendizaje. Los beneficiarios indirectos son los pobladores del municipio de Guazacapán y lugares circunvecinos. Los recursos del perfil del proyecto son los que se utilizaron para la ejecución con los elementos materiales, humanos y físicos, gestionando a diferentes instituciones privadas, autónomas y estatales para lograr alcanzar los objetivos propuestos.

**Capítulo III Proceso de ejecución del proyecto.** Se desarrollaron diferentes actividades que inician con la elección y selección del tema para el módulo, con la investigación bibliográfica y contenidos para la recopilación de datos e impresión de los temas, luego se realizó el proceso de selección del Establecimiento para la respectiva socialización, posteriormente se envió la solicitud al Director del establecimiento seleccionado para impartir los talleres sobre “Los Bosques en el Ecoturismo”, se planificaron los talleres a impartir a estudiantes del ciclo Diversificado sobre “Los Bosques en el Ecoturismo”, además se hace entrega del módulo pedagógico al Director del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Barrio Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa. Se realizó la solicitud a la comunidad y se seleccionó el área a reforestar, juntamente con el estudio técnico por el ingeniero agrónomo, delimitando el terreno para la plantación de árboles de la especie de cedro y matilisguate, que fue un área de 1,600 metros cuadrados, se inició con la limpieza, medición y estaqueo del área donde se reforestó. Se gestionó a las diferentes instituciones forestales de la zona sur para la obtención de 600 árboles de la especie ya mencionados, obteniendo una respuesta positiva de empresa Asesoría Forestal, Cuilapa, Santa Rosa. Se redactó y envió la solicitud al Instituto Nacional de Educación Diversificada, Barrio Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa, para que participen los alumnos en la plantación de 600 árboles a los medios de comunicación escrita y televisiva, bomberos voluntarios, propietarios de transporte colectivo para trasladar a estudiantes, a casas comerciales para lograr productos varios.

Se procedió al traslado de los árboles del vivero hacia el área donde se Reforestó. Posteriormente se inició con la plantación respectiva, desarrollando el control fitosanitario del terreno, con una inspección ocular del área y el mantenimiento de los árboles plantados, obteniendo exitosamente un 99% de pegue. Dando como producto la elaboración de un Módulo de Aprendizaje sobre “Los Bosques en el Ecoturismo”, con la implementación de dos talleres de capacitación dirigido a estudiantes del ciclo Diversificado del establecimiento educativo.

**Capítulo IV Proceso de Evaluación.** El Diagnóstico se evaluó por medio de los indicadores de la lista de cotejo para la Viabilidad y la Factibilidad, el cual se le aplicó al problema seleccionado, priorizando la Deforestación, el cual se trabajó de acuerdo al objetivo general y específicos y metas del proyecto. Los instrumentos utilizados para la evaluación del diagnóstico fueron Lista de cotejo, entrevistas y encuestas. La evaluación del perfil se realizó por medio de la lista de cotejo y de las diferentes actividades planificadas en el cronograma, con los recursos humanos, materiales y físicos del proyecto, logrando en su totalidad los objetivos y metas propuestas. El perfil se evaluó con las actividades y resultados del proceso de ejecución, donde se ejecutó un Módulo de aprendizaje sobre “Los Bosques en el Ecoturismo”, y la implementación de dos talleres de capacitación dirigido a estudiantes del ciclo Diversificado del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa y finaliza con la plantación de 600 árboles de la especie de palo blanco y matilisguate.

# **CAPÍTULO I**

## **Diagnóstico institucional**

### **1.1. Aspectos generales**

#### **1.1.1 Nombre de la institución**

Municipalidad de Guazacapán, departamento de Santa Rosa

#### **1.1.2 Tipo de institución**

Autónoma de Servicio Público

#### **1.1.3 Ubicación geográfica**

Calle Real, Barrio San Miguel Centro, Guazacapán, Santa Rosa

#### **1.1.4 Visión**

“Ser una institución modelo en la administración de los bienes, patrimonios, e intereses del municipio, así como en la presentación de servicios con el fin de lograr su máximo nivel de credibilidad en la sociedad”.

#### **1.1.5 Misión**

“Brindar y administrar con eficiencia los servicios públicos de la población, bajo su jurisdicción territorial y promover la participación voluntaria y organizada de los habitantes”.

#### **1.1.6 Políticas**

##### **1.1.6.1 Servicio comunitario**

“Este rubro contempla los servicios que presta la municipalidad a los usuarios, proporcionándoles documentos legales, como: servicio de agua potable, servicios de energía eléctrica pública, servicio de piso plaza municipal, servicio de tesorería, servicios matrimoniales, otros”.

### **1.1.6.2 Proyección comunitaria**

En este renglón se promueve la infraestructura de la obra física, así como los servicios que dan crecimiento económico, social y político de las comunidades mediante la participación de acciones conjuntas.

### **1.1.6.3 Desarrollo social comunitario**

Año con año se incrementa el presupuesto de gastos que van a dar la viabilidad y sostenibilidad económica por medio del ingreso municipal y el presupuesto nacional los cuales serán distribuidos en proyectos como respuesta a las necesidades de los vecinos. <sup>(6:22)</sup>

### **1.1.7 Objetivos**

**1.1.7.1** “Cumplir y velar por que se cumplan los fines y deberes del Estado.

**1.1.7.2** Ejercer y defender la autonomía municipal conforme a la Constitución Política de la República de Guatemala y el Código Municipal.

**1.1.7.3** Impulsar permanentemente el desarrollo integral del municipio.

**1.1.7.4** Velar por la integridad territorial del municipio, el fortalecimiento de su patrimonio económico y la preservación de su patrimonio natural y cultural.

**1.1.7.5** Promover la participación efectiva, voluntaria y organizada de los habitantes en la resolución de los problemas locales “.

### **1.1.8 Metas**

**1.1.8.1** “Desarrollar con eficiencia las actividades administrativas.

**1.1.8.2** Aplicar las políticas gubernamentales de forma eficiente para el desarrollo comunitario.

- 1.1.8.3 Proporcionar el servicio profesional requerido para la aplicación de los proyectos comunitarios.
- 1.1.8.4 Lograr la participación de los COCODES y demás organizaciones para el desarrollo comunitario.
- 1.1.8.5 Distribuir el ingreso económico municipal y estatal en forma transparente para el beneficio de la comunidad.
- 1.1.8.6 Ejecutar y dar seguimiento con planes estratégicos a los proyectos elaborados”.(6:28)

### 1.1.9 Estructura organizacional

La Municipalidad de Guazacapán, es una institución que posee una Estructura de tipo lineal organizada con los siguientes niveles jerárquicos

#### 1.1.9.1 Concejo municipal

“Según el Artículo 9 del Código Municipal Decreto 12-2002 “El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberaciones y de decisiones de los asuntos municipales cuyo miembros son solidaria y mancomunadamente responsable por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal”. (2:3)

#### 1.1.9.2 Alcalde municipal

Las obligaciones y atribuciones se fundamentan en el Artículo 53 del Código Municipal Decreto 12-2002 “Hacer cumplir las ordenanzas, reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás disposiciones del concejo municipal y al efecto expedirá las órdenes e instrucciones necesarias, dictará las medidas de política y buen gobierno y ejercerá la potestad de acción directa y en general resolverá los asuntos del municipio que no están atribuidos a otra autoridad” (2:16)

#### 1.1.9.3 Alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares

“El Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas, y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.



El nombramiento de alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares lo emitirá el Alcalde Municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas. Artículo 56. (2:55)

#### **1.1.9.4 Secretario municipal**

Sus atribuciones están basadas en el Artículo 84 del Código municipal Decreto 12-2002. (2:25)

#### **1.1.9.5 Tesorero municipal**

Sus funciones y atribuciones se fundamentan en el Artículo 87 Código Municipal Decreto 12-2002. (2:26)

#### **1.1.9.6 Oficina municipal de planificación**

Sus funciones y atribuciones se fundamentan en el Artículo 96 Código Municipal Decreto 12-2002. (2:28)

#### **1.1.9.7 Juzgado de asuntos municipales**

Sus funciones y atribuciones se fundamentan en el Artículo 165 Código Municipal Decreto 12-2002. (2:44)

#### **1.1.9.8 Recursos (humanos, técnicos)**

##### **1.1.9.8.1 Policía municipal**

“El municipio tendrá, si lo estima conveniente y cuenta con los recursos necesarios, un cuerpo de policía municipal, bajo las órdenes del alcalde. Se integrará conforme a sus necesidades, los requerimientos del servicio y los valores, principios, normas y tradiciones de las comunidades. En el ejercicio de sus funciones, la policía municipal observará las leyes de la República y velará por el cumplimiento de los acuerdos, reglamentos, ordenanzas y resoluciones emitidas por el Concejo Municipal y el alcalde, respetando los criterios básicos de las costumbres y tradiciones propias de las comunidades del municipio. Un reglamento normará su funcionamiento. Artículo 79”. (2:68)

#### **1.1.9.8.2 Oficina de Impuesto Único Sobre Inmueble (IUSI)**

Es la encargada de cobrar los impuestos de los terrenos, casas, fincas, etc. según Acuerdo Legislativo número 101-92.

#### **1.1.9.8.3 Auditoría interna**

Sus funciones y atribuciones se fundamentan en el Artículo 88, Código Municipal Decreto 12-2002. (2:27)

#### **1.1.9.8.4 Servicios públicos municipales**

“El municipio debe regular y prestar los servicios públicos municipales de su circunscripción territorial y, por lo tanto, tiene competencia para establecerlos, mantenerlos, ampliarlos y mejorarlos, en los términos indicados en los artículos anteriores, garantizando un funcionamiento eficaz, seguro y continuo, y en su caso, la determinación y cobro de las tasas y contribuciones equitativas y justas. Las tasas y contribuciones deberán ser fijadas atendiendo los costos de operación, mantenimiento y mejoramiento de calidad y cobertura de servicios”. Artículo 72. (2:63)

#### **1.1.9.8.5 Secretaría de la mujer**

Es una asociación civil no lucrativa, cuya denominación será: “Asociación Civil de la Oficina municipal de la mujer de Guazacapán, Santa Rosa” que podrá abreviarse como O.M.M.

#### **El objeto de la asociación es**

- a) Proveer el desarrollo de la mujer, la niñez y las personas de la tercera edad del municipio de Guazacapán, departamento de Santa Rosa, en diferentes ámbitos tanto en salud, educación, trabajo, entre otros.
- b) Capacitar e incrementar el conocimiento básico sobre salud e higiene.

#### **Sus fines generales son**

Brindarle oportunidad de una vida social productiva a las mujeres y a la niñez del municipio de Guazacapán, Santa Rosa, con la elaboración de

talleres, centros de atención integral, mejorar el acceso a la educación para todos los niños y niñas que no tienen la oportunidad de asistir a las escuelas, velar por la salud y atención integral de las personas de la tercera edad y a las personas de escasos recursos económicos en cualquier tipo de necesidad, para que pueda alcanzar un nivel de vida digno, útil a la sociedad y a la patria.

### **Fines específicos**

- a) Proveer apoyo físico, moral y económico, a personas de escasos recursos, proveyéndoles ya sea de techo, alimentación, calzado, ropa, medicina básica, trabajo práctico o de una educación.
- b) Contribuir a fortalecer el marco legal de protección a todas aquellas personas que realmente lo necesiten.
- c) Fomentar los Derechos Humanos y Éticos a través de actividades educativas.
- d) Obtener fondos de donación, contribución, cooperación y asistencia para los proyectos establecidos y áreas de atención.
- e) Crear programas de becas de estudio, tanto en Guatemala como en el extranjero, en cualquier nivel o área de estudio.
- f) Los demás que sean aprobados por la Asamblea General o la Junta Directiva, de conformidad con el objeto de la Asociación. (Escritura de creación de la O.M.M.). (8:24)

Organigrama de la Municipalidad de Guazacapán, Santa Rosa. (3:19)



## **1.1.10 Recursos (humanos, técnicos, materiales, financieros)**

### **1.1.10.1 Humanos**

1.1.10.1.1 Personal de la institución

### **1.1.10.2 Técnicos**

1.1.10.2.1 Computadoras

1.1.10.2.2 Página Web

1.1.10.2.3 Impresoras

1.1.10.2.4 Fotocopiadoras

### **1.1.10.3 Materiales**

1.1.10.3.1 Documentos de la Institución

1.1.10.3.2 Leyes Municipales

1.1.10.3.3 Reglamento Interno de la Municipalidad

1.1.10.3.4 Materiales de oficina (hojas, lápiz, lapiceros, entre otros).

### **1.1.10.4 Financieros**

1.1.10.4.1 Aporte constitucional del 10%

1.1.10.4.2 Arbitrios Municipales

## **1.2 Técnicas / procedimientos utilizados**

Para la elaboración del Diagnóstico se utilizó la Guía de Análisis Contextual e Institucional, aplicando la técnica de la entrevista estructurada, y el instrumento diseñado fue el cuestionario, aplicado a ancianos, líderes comunitarios, dinámicas con empleados municipales, fichas de observación y cuestionamientos; que fue la base para obtener información, lo que permitió visualizar el problema de cada sector, los factores que originan los problemas, soluciones que se necesitan y la alternativa posible para resolver el problema / necesidad.

Se utilizó la técnica de la observación usando como instrumento una lista de cotejo, para verificar la infraestructura de la institución, e investigación documental para la integración de la información recopilada.

Se efectuó un análisis de la información obtenida de los participantes involucrados para conocer las áreas mayormente afectadas en materia de deforestación y posibles instituciones que apoyarían el proyecto.

El uso de estas técnicas permitió obtener y procesar la información, detectar los problemas, priorizar y elegir las posibles soluciones al problema seleccionado.

### **1.3 Lista de carencias**

#### **1.3.1 Deficiente Educación**

#### **1.3.2 Tala inmoderada de árboles**

#### **1.3.3 Falta de tiempo del alcalde para atender sus múltiples funciones**

#### **1.3.4 Falta de cultura tributaria**

#### **1.3.5 Deficiente relaciones humanas de algunos empleados**

#### **1.3.6 Falta de programas de educación ambiental**

#### **1.3.7 Deficiencias en los programas de programas de becas escolares**

#### **1.3.8 Falta de oficina que vele por el medio ambiente**

#### **1.3.9 No cuenta con suficiente cobertura para la contratación de maestros**

Municipales

#### **1.3.10 Carencia de información administrativa**

#### **1.3.11 Escases de agua potable dentro de las instalaciones municipales**

#### **1.3.12 No se cuenta con suficientes nacimientos de agua potable**

#### **1.3.13 Falta de servicios sanitarios al público**

#### 1.4 Cuadro de análisis de problemas y priorización

PROBLEMAS	CARENCIAS QUE LO PRODUCEN	SOLUCIÓN
<b>1. Deforestación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de programas de educación ambiental.</li> <li>2. Tala inmoderada de árboles.</li> <li>3. Falta de oficina que vele por el medio ambiente.</li> <li>4. Deficiente Educación.</li> <li>5. No se cuenta con suficientes nacimientos de agua potable</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar módulo y talleres de educación ambiental.</li> <li>2. Reforestación</li> <li>3. Creación de oficina para velar por el medio ambiente</li> <li>4. La opción No. 1 también sirve para esta carencia.</li> <li>5. Perforación de Pozos .</li> </ol>
<b>2. Insalubridad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de servicios sanitarios al público.</li> <li>2. Escasez de agua dentro de las instalaciones municipales.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construir servicios sanitarios para el público</li> <li>2. Instalar depósitos de agua</li> </ol>
<b>3. Insuficiente proyección Municipal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carencia de Información administrativa.</li> <li>2. No cuenta con suficiente cobertura</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear oficina de relaciones públicas.</li> <li>2. Ampliar cobertura para la contratación de maestros municipal</li> </ol>

	<p>3. Falta de tiempo del alcalde para atender sus múltiples funciones.</p> <p>4. Falta de cultura tributaria.</p> <p>5. Deficientes relaciones humanas de algunos empleados.</p> <p>6. Deficiencias en programas de becas escolares</p>	<p>3. Delegar funciones administrativas.</p> <p>4. Implementar programas de cultura tributaria.</p> <p>5. Capacitación sobre relaciones humanas al personal.</p> <p>6. Fortalecer el programa de becas.</p>
--	--	---

En reunión efectuada con el alcalde municipal, miembros del concejo y estudiantes epesistas de la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se llegó a la determinación por unanimidad que el principal problema que afecta a la comunidad es la Deforestación en la costa sur del municipio de Guazacapán, Santa Rosa, y se pide al epesista realizar un proyecto en el Instituto Nacional de Educación Básica Barrio San Sebastián, Guazacapán Santa Rosa.



## **1.5 Diagnóstico de la institución o comunidad beneficiada**

### **1.5.1 Nombre de la institución o comunidad beneficiada**

Instituto Nacional de Educación Diversificada “INED”, Chiquimulilla, Santa Rosa.

### **1.5.2 Tipo de la institución**

Educativo de servicio público

### **1.5.3 Ubicación geográfica**

Barrio Santiago, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa

### **1.5.4 Visión**

“Ser una institución social educativa al servicio de la comunidad, con espacios cedidos a la participación, que permite enriquecer procesos educativos de jóvenes y señoritas cuyo fin supremo sea formar ciudadanos y ciudadanas con saberes humanistas propositivos, tomando como base el desarrollo humano, social y económico del país” (10:1)

### **1.5.5 Misión**

“Crear una institución educativa que posibilite procesos actitudinales, procedimentales y declarativos con el fin de construir las fases de elección a una carrera profesional del nivel medio, con el estándar normal, con la verdad y el decoro; que sea la que nos distingue de ser la comunidad, los primeros pioneros del desarrollo y calidad educativa del ciclo diversificado de Chiquimulilla” (10:1)

### **1.5.6 Políticas**

“Participación comunitaria eficacia y eficiencia en servicio, calidad educativa integral, productividad y desarrollo, identidad y valores”. (10:2)

### **1.5.7 Objetivos**

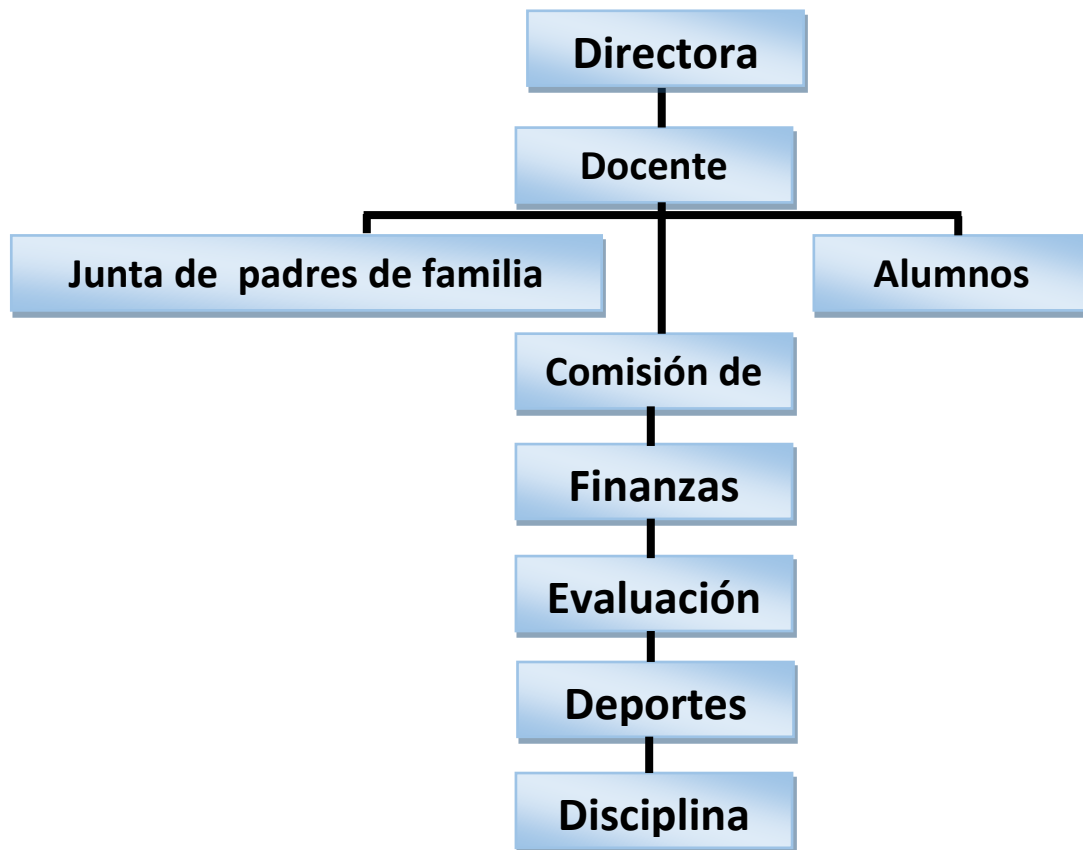
- “Generar y llevar a la práctica planeamientos con enfoque pedagógico que respondan a las necesidades de las y los alumnos frente al desarrollo de la comunidad
- Formar en jóvenes y señoritas pensamiento crítico y reflexivo en torno de la ciencia, los recursos que da el medio circundante y desarrollo sostenible de vida
- Fortalecer el desarrollo de valores, actividades de pluralismo y respeto por la vida de las personas” (10:3)

### **1.5.8 Metas**

- ✓ “Reuniones presenciales con la comunidad educativa
- ✓ Realizar visitas domiciliarias
- ✓ Sensibilizar cada acción con propuestas de compromiso
- ✓ Acuerdos en convenios de participación
- ✓ Elaborar documentos en gestión educativa” (10:4)

### 1.5.9 “Estructura organizacional” (10:5)

Organigrama, Instituto Nacional de Educación Diversificada, Barrio Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa.



## **1.5.10 Recursos (humanos, materiales, financieros)**

### **1.5.10.1 Humanos**

1.5.10.1.1 Asamblea de padres de familia

1.5.10.1.2 Junta directiva estudiantil

1.5.10.1.3 Director

1.5.10.1.4 Docentes

1.5.10.1.5 Secretario contador

1.5.10.1.6 Alumnos

### **1.5.10.2 Materiales**

1.5.10.2.1 Escritorios unipersonales

1.5.10.2.2 Máquina de escribir

1.5.10.2.3 Anaqueles

1.5.10.2.4 Cátedras para docentes

1.5.10.2.5 Pizarrones

1.5.10.2.6 Archivos

### **1.5.10.3 Financieros**

1.5.10.3.1 Aporte del gobierno a través del Ministerio de Educación, para pago del personal administrativo, docente y operativo.

1.5.10.3.2 Aporte del Ministerio de Educación (Fondo de gratuidad)

1.5.10.3.3 Aporte de padres de familia (para pago de operación escuela)

1.5.10.3.4 Aporte de tienda escolar

## **1.6 Lista de carencias**

- 1.6.1** Escasa información de docentes a estudiantes, en relación a la protección del medio ambiente
- 1.6.2** Escasez de contenidos programáticos en pensum de estudios referente al medio natural
- 1.6.3** Falta de programa de reforestación
- 1.6.4** Falta de un manual de funciones
- 1.6.5** Pocos recipientes de colectores de basura
- 1.6.6** Ausencia de guardián
- 1.6.7** Falta de personal docente especializado y de servicio
- 1.6.8** Falta de mobiliario y equipo de oficina
- 1.6.9** Falta de mantenimiento para el muro perimetral
- 1.6.10** Falta de espacio para las asignaturas de áreas prácticas
- 1.6.11** Pocos libros de consulta
- 1.6.12** Falta de agua para uso de servicios sanitarios

## 1.7 Cuadro de análisis de problemas y priorización

<b>PROBLEMAS</b>	<b>CARENCIAS QUE LO PRODUCEN</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
<b>1. Deforestación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escasa información de docentes a estudiantes, en relación a la protección medio ambiente</li> <li>2. Falta de programas de reforestación</li> <li>3. Pocos contenidos programáticos en pensum de estudios en relación al medio natural</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar un módulo educativo “ Los Bosque en el Ecoturismo”</li> <li>2. Reforestar 1,600 Mts<sup>2</sup> en la comunidad de Finca La Sabana, Aldea Platanares, Guazacapán, Santa Rosa</li> <li>3. Ampliación de contenidos relacionados al medio natural en el pensum de estudios</li> </ol>
<b>2. Inseguridad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de mantenimiento de muros perimetrales</li> <li>2. Ausencia de guardián</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de muros perimetrales</li> <li>2. Contratar guardián</li> </ol>
<b>3. Administración deficiente</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de manual de funciones</li> <li>2. Falta de personal docente especializado y de servicio</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear manual de funciones</li> <li>2. Contratar personal docente y operativo</li> </ol>
<b>4. Insalubridad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pocos recipientes recolectores de basura</li> <li>2. Falta de agua para servicios sanitarios</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compra de recolectores de basura</li> <li>2. Instalación de depósitos de agua</li> </ol>
<b>5. Pobreza de soporte Operativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pocos libros para consulta</li> <li>2. Falta de mobiliario y equipo de oficina</li> <li>3. Falta local para áreas prácticas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar con libros la biblioteca</li> <li>2. Implementar con recursos la oficina</li> <li>3. Habilitar espacio Disponible</li> </ol>

Antes de priorizado y consensuado el problema con las autoridades del instituto se plantearon las siguientes opciones de solución

**Opción 1** Implementar un módulo educativo “Los Bosques en el Ecoturismo”

**Opción 2** Reforestación de 2,400 Mts<sup>2</sup> en la comunidad Finca San Antonio, Aldea Cinco Palos, Guazacapán, Santa Rosa

**Opción 3** Ampliación de contenidos relacionados al medio ambiente en el pensum de estudios

## 1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

		Opciones					
No.	INDICADORES	No.1		No. 2		No. 3	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
01	Está enmarcado el proyecto en la política del Instituto	X		X		X	
02	El proyecto cuenta con la autorización legal para la ejecución	X		X		X	
03	La solución propuesta está enmarcado en la visión y misión del instituto	X		X		X	
04	El instituto apoya financiera y técnicamente el proyecto	X			X	X	
05	La ejecución del proyecto se enmarca en el Currículo Nacional Base y en las leyes ambientales	X		X		X	
06	El proyecto es de vital importancia para la comunidad educativa	X		X		X	
07	Se cuenta con un estudio bibliográfico y ambiental	X		X			X
08	El proyecto tiene aceptación por la comunidad	X		X		X	
09	Se cuenta con un área adecuada para la ejecución del proyecto	X		X			X
10	El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel académico	X		X			X
11	Se ha involucrado a todos los sectores de la comunidad para la realización del proyecto	X		X			X
12	Genera el proyecto mejores condiciones de vida ambiental a la comunidad en general	X		X			X
<b>TOTALES</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>01</b>	<b>07</b>	<b>05</b>



## **1.9 Problema seleccionado**

Deforestación

## **1.10 Solución propuesta como viable y factible**

Implementación del módulo educativo, "Los Bosques en el Ecoturismo", y como complemento la reforestación de un área de 1,600 metros cuadrados en la comunidad Finca San Antonio, aldea Cinco Palos, Guazacapán, Santa Rosa.

## CAPÍTULO II

### **2. Perfil del proyecto**

#### **2.1 Aspectos generales**

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

Módulo de aprendizaje sobre los Bosques en el Ecoturismo, dirigido a estudiantes de primer grado básico del Instituto de Educación Diversificado Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa

##### **2.1.2 Problema**

La Deforestación

##### **2.1.3 Localización**

Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago, Chiquimulilla

##### **2.1.4. Unidad ejecutora**

- Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala
- Municipalidad del municipio de Guazacapán, Santa Rosa

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

De producto educativo

### **2.2 Descripción del proyecto**

Consiste en elaborar un módulo de aprendizaje sobre los Bosques en el Ecoturismo, el mismo está dividido en tres unidades: El Ecoturismo, Los Bosques en el Ecoturismo y el Sector Forestal en Guatemala, e impartirlo a 40 alumnos de cuarto grado turismo del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago Chiquimulilla Santa Rosa. En el desarrollo de cada unidad se hablará de la importancia de los recursos naturales que poseemos y el cuidado de cada uno de ellos para fomentar más el turismo y la protección de los bosques. Para lograr los objetivos en la socialización de cada unidad, se utilizarán diferentes dinámicas, actividades e instrumentos de evaluación. También se dará a conocer que se reforestará un área de 2,400 metros cuadrados con un total de 600 arbolitos de Cedro y Matilisque en la comunidad Finca San Antonio, aldea Cinco Palos, Guazacapán, Santa Rosa. Con la dedicación y el esfuerzo de los involucrados se logrará el beneficio para la comunidad Finca San Antonio de aldea Cinco Palos, Guazacapán Santa. Rosa.

## **2.3 Justificación**

Guatemala, está urgida del aporte ecológico por sus habitantes ya que año con año se van deteriorando los bosques y con ellos se termina la naturaleza, la cual repercute en el elemento humano. Este proyecto realizado por autoridades municipales y educativas, pretende aportar un poco de lo mucho que necesita Guatemala. El impacto que tendrá este proyecto será de beneficio para la comunidad Finca San Antonio en aldea Cinco Palos, del municipio de Guazacapán; de la misma manera para los municipios de Taxisco y Chiquimulilla primordialmente. Se espera con este proyecto sirva de motivación a otras personas, a las autoridades de gobiernos municipales, a instituciones gubernamentales o privadas. Si unificamos nuestros esfuerzos e ideales para cuidar nuestros bosques, haremos de nuestro futuro una mejor vida.

## **2.4 Objetivos**

### **2.4.1 General**

Contribuir con la educación ambiental del municipio de Guazacapán y lugares aledaños a través de la producción de material informativo y educativo para evitar la deforestación de la región sur.

### **2.4.2 Especifico**

- Elaborar un módulo de aprendizaje, los Bosques en el Ecoturismo, dirigido a 40 estudiantes del Cuarto grado de Turismo del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa.
- Socializar el módulo de aprendizaje los Bosques en el Ecoturismo, dirigido a estudiantes de grado Cuarto grado de Turismo del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa.
- Reforestar el área asignada en la comunidad Finca San Antonio de aldea Cinco Palos de Guazacapán, Santa Rosa.

## **2.5 Metas**

Elaboración del módulo de aprendizaje “Los Bosque en el Ecoturismo” para contribuir en la conservación del medio ambiente

- Dos talleres de capacitación, dirigido a 40 alumnos de Cuarto grado de Turismo del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa.
- Reforestar un área de 2,400 metros cuadrados con la plantación 600 arbolitos de la especie de Cedro y matiliguete, con la participación de 80 miembros de la comunidad Finca San Antonio, aldea Cinco Palo, Guazacapan, Santa Rosa.

## **2.6 Beneficiarios**

### **2.6.1 Directos**

40 alumnos de Cuarto grado de Turismo del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa.

### **2.6.2 Indirecto**

La población en general de Guazacapán, Santa Rosa y lugares circunvecinos.

## **2.7 Fuentes de financiamiento**

Se realizaron actividades para la ejecución del proyecto, financiándose cada una de la siguiente forma

- Municipalidad de Chiquimulilla y Guazacapan.
- MAGA.
- Comunidad Finca San Antonito

### 2.7.1 Recursos materiales

Clasificación o Rubros	Descripción	Costo unitario	Costo total
Materia Física	600 arbolitos de Cedro y Matilisguate donado por municipalidad de Guazacapan a través del MAGA	Q. 1.00	Q. 600.00
Herramienta de labranza	2 piochas donada por la municipalidad. 2 machetes. 5 escobas. 4 barretas	Q. 50.00 Q. 31.50 Q. 40.00 Q. 100.00	Q. 100.00 Q. 63.00 Q. 200.00 Q. 400.00
Medios de comunicación	Reportaje de reforestación proporcionado por canal 33 Costa Visión.	Q. 83.00	Q. 83.00
Equipo de oficina	Sesiones, renta de equipo de cómputo, cañonera y CD proporcionado por Colegio Integral Sistemático CIS.	Q. 472.00	Q. 472.00
Transporte	Frete de traslado de pilones,	Q. 1000.00	Q. 1000.00

Alimentación	Refacción donada por comedor Reyna.	Q. 800.00	Q. 800.00
Imprenta Colindres	Impresión de Trifoliales y módulos pedagógicos.	Q. 600.00	Q. 600.00
<b>Total de financiamiento</b>			<b>Q. 4,318.00</b>

### 2.7.2 Recursos humanos

<b>Personal de apoyo</b>	<b>Escala Salarial Hora/mes</b>	<b>Prestaciones</b>	<b>Periodo de contratación</b>	<b>Total</b>
Asesoría técnica	Q. 100.00	Estudio técnico Delimitación del terreno Inspección del área a reforestar Control fitosanitario	3 meses	Q. 300.00
4 jornales	Q. 118.00	Limpieza de maleza	1 mes	Q. 472.00
<b>Total de recursos humanos</b>				<b>Q. 772.00</b>

**Total de proyecto**

**Q. 3,569.00**

### 2.7.3 Recursos materiales

#### Fuentes de financiamientos

INSTITUCIONES Y ORGANISMOS	DESCRIPCION DEL APOORTE FINANCIERO	TOTAL
Municipalidad de Guazacapán, Santa Rosa	600 árboles de Cedro y Matilisguate Transporte Fertilizantes ½ litro de Polifit Herramientas	Q. 600.00  Q.1000.00 Q. 50.00 Q. 763.00
Canal 33 Costa Visión, cable local.	Servicios de medios de comunicación social y entrevista tv	Q 83.00
MAGA	Pago de técnicos	Q. 300.00
Comunidad	Mano de obra no calificada	Q. 472.00
Colegio Integral Sistemático CIS. Chiquimulilla	Sesiones, venta de equipo de cómputo y cañonera mobiliario y compra de CD	Q. 472.00
Donaciones	siembra de pilones, capacitación, refacción, impresión de Trifoliales y módulos pedagógicos	Q 729.00
<b>Total general fuentes de financiamiento</b>		<b>Q. 3,469.00</b>

## 2.8 Cronograma de actividades

No	ACTIVIDADES	RESPON SABLES	2015																																						
			Junio 2015				Julio 2015					Agosto 2015				Septiem bre 2015				Octubre 2015					Noviem bre 2015				Diciemb re 2015												
			1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4									
1.	Elección y Selección del tema para módulo	Epesista																																							
2.	Investigación Bibliográfica del tema	Epesista																																							
3.	Elección de los contenidos del tema	Epesista																																							
4.	Levantado de texto e impresión de los temas	Epesista																																							
5.	Selección del establecimiento para la socialización	Epesista																																							
6.	Redacción y envío de solicitud al director para impartir taller de	Epesista																																							











## 2.9 Recursos

### 2.9.1 Humanos

Cantidad	Descripción
09	Autoridades del Consejo Municipal
01	Director del Establecimiento Educativo
40	Estudiantes
01	Ingeniero Agrónomo
06	Representantes de la Comunidad

### 2.9.2 Físicos

Cantidad	Descripción
01	Establecimiento Educativo
1600 mts <sup>2</sup>	Terreno

### 2.9.3 Materiales

Cantidad	Descripción
01	Guía para la elaboración del ejercicio Profesional Supervisado
600	Arboles de Cedro y Matilisguate
40	Estacas
03	Rollos de Pita
½	Abono foliar Polifit
½	Plaguicida Tamarón
01	Computadora
01	Dispositivo de almacenamiento masivo USB de 2GB
02	Cartuchos de tintas de tinta de impresora

01	Cámara de video
02	Marcadores
01	Retroproyector
50	Trifoliales
01	Internet
02	Vehículos de cuatro ruedas
01	Impresora Canon
02	Discos en blanco
01	Cámara Fotográfica

## CAPÍTULO III

### 3. Proceso de ejecución

#### 3.1 Actividades y resultados

No.	Actividades	Fecha	Resultados
1.	Elección y selección del tema para módulo	09-06-2015 al 16-06-2015	Se especificó el tema “Los Bosque en el Ecoturismo”
2.	Investigación Bibliográfica del Tema	17-06-2015 al 23-06-2015	Se recabo la información bibliográfica para la integración del módulo
3.	Elección de los contenidos del tema	24-06-2015 al 28-06-2015	Se ordenaron por unidades los contenidos del módulo “Los Bosques en el Ecoturismo”
4.	Levantado de Texto e impresión de los Temas	29-06-2015 al 30-06-2015	Se adquirió el modulo en forma física
5.	Selección del Establecimiento para la socialización	01-07-2015 al 03-07-2015	Instituto Nacional de Educación Básica, Barrio San Sebastián, Guazacapán
6.	Redacción y envío de solicitud al director para impartir el taller de “Los Bosques en el Ecoturismo”	06-07-2015 al 07-07-2015	Aceptación de la realización del taller sobre “Los Bosques en el Ecoturismo”
7.	Selección del área para impartir el taller	08-07-2015 al 10-07-2015	Se adquirió aula en condiciones

			Pedagógicas.
8.	Diseñar la planificación del taller a impartir	11-07-2015 al 13-07-2015	Se adquirió la metodología didáctica a utilizar en el taller sobre “Los Bosque en el Ecoturismo”
9.	Elaboración de material didáctico para el taller a impartir	14-07-2015 al 15-07-2015	Se completó el material didáctico para el taller a impartir
10.	Aplicación del taller “Los Bosques en el Ecoturismo” y 40 alumnos del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago, Chiquimulilla	17-07-2015	Sociabilizar a los estudiantes con el cuidado del medio ambiente a través del taller “Los Bosques en el Ecoturismo”
11.	Entrega del módulo al director	17-07-2015	Aprobación del módulo
12.	Solicitud a la comunidad para el área a reforestar	17-07-2015 al	Se aceptó la solicitud
13.	Selección del área comunal a reforestar	21-07-2015 al 23-07-2015	Se determinó el área a reforestar
14.	Estudio técnico del terreno	24-07-2015 al 25-07-2015	Se adquirió el estudio de los suelos a través de un levantamiento topográfico
15.	Delimitación del terreno	26-07-2015	Se obtuvieron 2,400 metros cuadrados para la plantación de 600



			árboles de Cedro y matilisguate
16.	Limpieza del terreno a reforestar	26-07-2015	Mejores condiciones del área a reforestar
17.	Medición y estaqueo del área a reforestar	27-07-2015	Trazo de surcos para la plantación
18.	Solicitud a viveros para la adquisición de árboles	28-07-2015 al	Aceptación de solicitudes
19.	Redacción y aplicación de solicitud a medios de comunicación escrita	28-07-2015	Se logró el apoyo de los medios de comunicación escrita
20.	Redacción y aplicación de solicitud a Bomberos Voluntarios para cubrir cualquier eventualidad.	29-07-2015	Se logró el apoyo de los Bomberos Voluntarios
21.	Traslado de árboles del vivero, al área a reforestar	30-07-2015	Tener los árboles en el área a reforestar
22.	Reforestar el área con plantación de 600 árboles	01-08-2015 al 02-08-2015	Plantación
23.	Control Fitosanitario del área	06-09-2015	Saneamiento y fertilización de los árboles plantados
24.	Inspección ocular del área reforestada	04-10-2015	99 % de árboles plantados al terreno
25.	Mantenimiento del área reforestada	12-10-2015 al 15-11-2015	Sobrevivencia de los árboles plantados.

29.	Entrega del informe final	30-11-2015	Aprobación del informe
-----	---------------------------	------------	------------------------

### 3.2 Productos y logros

PRODUCTOS	LOGROS
Un Módulo de aprendizaje sobre “Los Bosques en el Ecoturismo”	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Participación masiva de estudiantes</li> <li>+ Apoyo de las autoridades locales</li> <li>+ Aceptación del Módulo de Aprendizaje</li> <li>+ Apoyo de autoridades de educación</li> <li>+ Apoyo al área de productividad y desarrollo</li> <li>+ Apoyo a áreas específicas para refugios naturales de la fauna</li> </ul>
Implementación de un taller de capacitación sobre “Los Bosques en el Ecoturismo”, dirigido a estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Participación de maestros y alumnos</li> <li>+ Desarrollo de contenidos</li> <li>+ Instalaciones confortables</li> <li>+ Elaboración de materiales adecuados</li> <li>+ Líderes comunitarios involucrados</li> <li>+ Participación de autoridades educativas y municipales</li> <li>+ Contribuir a la conservación del medio</li> </ul>

	<p>ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Apoyo educativo ambiental a la región sur del país</li> <li>+ Contribuir a la conservación de los recursos naturales</li> </ul>
<p>Plantación de 600 arbolitos de la especie de Cedro y Matiliguete, con la participación de 40 estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Protección de los suelos</li> <li>+ Contribuir a la protección del ecosistema nacional</li> <li>+ Aumentar el caudal de los manantiales acuíferos</li> <li>+ Crear áreas específicas para refugios naturales de la fauna</li> <li>+ Crear áreas recreativas naturales</li> </ul>



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

**Módulo de aprendizaje Los Bosque en el  
Ecoturismo dirigido a estudiantes y docentes del  
Instituto Nacional de Educación Diversificado Barrio  
Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa**

**Autor: Nancy Karina Martínez Rosales**

**Asesor: Lic. Luis Alberto Zarceño Cano**



**Epesista Nancy Karina Martínez Rosales**

**Guatemala, noviembre de 2016**

## ÍNDICE

Introducción	i
Presentación	ii
Unidad I Parte informativa	1
Unidad I (competencias, contenidos, actividades, recursos)	2
Unidad I Hoja de trabajo	3
1 El Ecoturismo	4
1.1 El impacto del Ecoturismo puede ser bueno o malo	4
1.2 Que es el Ecoturismo	4
1.3 Tipos de Ecoturismo	5
1.4 Limitar el número de visitantes disminuirá el impacto	6
1.5 Impactos globales en la conservación de los bosques	6
1.6 El teleférico del bosque lluvioso en Costa Rica	6
1.7 Costa Rica está perdiendo sus bosques a un paso alarmante	6
1.8 Un teleférico fue construido para la investigación científica	7
1.9 Un teleférico fue construido después para el Ecoturismo	7
1.10 El teleférico dio buenas ganancias	8
1.11 Los locales consideraron vender derechos de tala de árboles	9
1.12 Los científicos ofrecieron alternativa: una pasarela en el dosel	9
1.13 El Ecoturismo puede ayudar a mantener lo que queda de la naturaleza	10
1.14 Ilustración del Ecoturismo	11
Unidad II Parte informativa	12
Unidad II (competencias, contenidos, actividades, recursos)	13
Unidad II Hoja de trabajo	14
2 Los bosques en el Ecoturismo	15
	16
2.1 Parque nacional el Palmar	16
2.2 Parque nacional Tierra Fuego	17
2.3 Parque nacional Río Pilcomayo	17
2.4 Parque nacional Calilegua	17
2.5 Parque nacional Iguazú	18
2.6 Parque nacional Lanin	18
2.7 Reserva natural estricta el Leoncito	19
2.8 Reserva natural estricta San Antonio	19
2.9 Reserva natural Otamendi	19
2.10 Ecoturismo en Guatemala	20
2.11 Laguna Greek	20
2.12 Hacienda Tijax	20
2.13 Parque ecológico HunNal Ye	20
2.14 Parque natural Ixpanpajul	21
2.15 Reserva privada Los Nacimientos Parque Ecológico y Cultural	21
2.16 San Juan la Laguna	21
2.17 Unicornio Azul	21
2.18 Finca San Ricardo	22
2.19 Hotel Misako-San Pedro la Laguna	22

2.20 Reserva Patrocinio	22
2.21 Erhco Park	23
2.22 Zoológico, museo, piscicultura, zona de descanso, recorridos	24
2.23 A cerca de	25
2.24 Objetivo	26
2.25 Ilustraciones Parque Ecológico Erhco Park	27
Unidad III Parte informativa	28
Unidad III (competencias, contenidos, actividades, recursos)	29
Unidad III Hoja de trabajo	30
3 El sector Forestal en Guatemala	31
3.1 El diamante de la competitividad forestal	32
3.2 Programa forestal nacional	33
3.3 Políticas forestales sectoriales	34
3.4 Políticas de áreas protegidas	35
3.5 Visión del sistema de educación forestal	36
3.6 Glosario	37
	38
	39
	40
3.7 Bibliografía	41

## Introducción

El presente módulo “**Los Bosques en el Ecoturismo**” contiene tres unidades, en donde se especifica lo importante del “*Ecoturismo*” para nuestros recursos naturales. En la primera unidad se detalla la importancia del ecoturismo en la naturaleza, los tipos de ecoturismo y el ecoturismo en general.

En la segunda unidad se detallan los contenidos de los bosques, en el ecoturismo y el ecoturismo en Guatemala. La tercera unidad contiene la información del Sector Forestal en Guatemala, el Programa Forestal Nacional, las Políticas Forestales Sectoriales y las Políticas de Áreas Protegidas. Para el soporte del mismo se hace acompañar de fotografías de capacitación a alumnos y alumnas de quinto grado Turismo del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Barrio Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa, de la misma manera se incluye el Plan de taller en cada unidad, la hoja de trabajo, las conclusiones, las recomendaciones, el glosario y la bibliografía que respalda el Módulo respectivo.

El módulo de aprendizaje, permite que los conceptos y práctica desarrollados den una oportunidad de vida a la comunidad educativa.

Este informe contiene el módulo de aprendizaje sobre “Los Bosques en el Ecoturismo” con el mismo se persigue ampliar el desarrollo educativo en el conocimiento de la naturaleza para los diferentes medios educativos y población en general. A la vez servirá como un soporte al Ministerio de Educación para el aporte educativo.

Los catedráticos del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Santiago, de Chiquimulilla, Santa Rosa y alumnos de quinto grado turismo, serán los portadores principales de la información del módulo de aprendizaje, por ser los beneficiarios directos del mismo.

Para la realización de la socialización del módulo de aprendizaje “Los Bosques en el Ecoturismo” se aplicaron técnicas de estudio y lineamientos de evaluación para obtener resultados de conocimientos de los alumnos.

El módulo de aprendizaje “Los Bosques en el Ecoturismo”, están compuestos por 3 unidades, siendo las siguientes:

Unidad I, El Ecoturismo

Unidad II Los Bosques en el Ecoturismo

Unidad III El sector Forestal en Guatemala

El presente módulo permite al estudiante tener un conocimiento básico que le permitirá el desenvolvimiento personal en la búsqueda de soluciones a la problemática ambiental de su comunidad. De la misma manera se le presenta un glosario que le facilitará la comprensión del estudio del módulo de aprendizaje “Los Bosques en el Ecoturismo.”



## UNIDAD I

### I. Parte informativa

#### II Parte Técnica El Ecoturismo

Competencia	Indicador De logro	CONTENIDOS			Actividades	Recursos	Evaluación
		Declarativo	procedimentales	Actitudinales			
Explica la importancia de practicar el ecoturismo para mejorar su forma de vida en el futuro	Analizar el beneficio del ecoturismo en el cuidar del medio ambiente	Los viajeros interesados en vacaciones responsables han demostrado su dedicación a la sostenibilidad incluso en tiempos económicos difíciles	Analizar las causas del ecoturismo	Practica la importancia que hay en el ecoturismo y el cuidado del medio ambiente	Explicación Toma de anotaciones, aclaración de interrogante, formación de grupos, trabajo en grupos	Humanos: Director, catedráticos, alumnos, materiales: pizarra, borrador, fichas de trabajo, unidad I del módulo, graficas en hojas bond.	Elaboración de trifoliales sobre el ecoturismo y la importancia que hay

## UNIDAD I

### Hoja de trabajo

Nombre del alumno (a) \_\_\_\_\_

**Instrucciones: Esta lista de cotejo te ayudara a evaluar la elaboración de tu trifoliar. Marca una X si cumpliste o no con los aspectos señaladas**

No.	INDICADORES	SI	NO
1	La presentación del trifoliar es creativa		
2	El título es un tema importante sobre el ecoturismo		
3	Contiene información relevante y significativo para el lector		
4	Muestra imágenes relacionadas al tema		
5	La información esta adaptadas para todas las edades		
6	Su redacción es clara y sin falta de ortografía		
7	Siguió las instrucciones para elaborar el trifoliar		
8	Incluyo ideas principales		
9	Utilizo correctamente los signos de puntuación		
10	El trifoliar incluye bibliografías consultadas		

### **El Ecoturismo**

El ecoturismo como desarrollo en el medio socio-económico y protección del medio ambiente para beneficio de la humanidad.

El autor dice “El ecoturismo causa un impacto en los ecosistemas naturales, pero más importante aún, ofrece forma de:

- ✓ Promover a la conservación en regiones ecológicamente frágiles;
- ✓ Beneficiar a las economías de las comunidades locales;
- ✓ Proveer experiencias educativas naturales al público; y
- ✓ Demostrar la cultura local a los visitantes.

### **El impacto del Ecoturismo puede ser bueno o malo**

Un nuevo siglo de conciencia ambiental está comenzando. Las comunidades naturales de nuestro planeta están desapareciendo rápidamente bajo las presiones de un crecimiento explosivo de la población. Están desapareciendo por todos sus lados debido a la expansión de la agricultura, a la urbanización, a la construcción de represas, a la fragmentación de los bosques, a los contaminantes en las aguas subterráneas, a la construcción de carreteras y hasta por los impactos humanos más indirectos tales como la invasión de especies exóticas y la distribución de los cultivos genéticos. En Nepal, los ecos turistas llegan a masa a explorar una de las pocas regiones silvestres que quedan en el planeta. Pero estos visitantes han denudado el paisaje, tomando todos los palos y ramas que encuentran para usarlas como combustible y han dejado basura que arruina la experiencia de los visitantes futuros. En las Islas Galápagos, el creciente número de visitantes está estresando a estas delicadas y frágiles islas. El impacto de estos visitantes, manifestando en formas tales como enfermedades, fuego y crimen, ha alterado el balance natural de estos ecosistemas. En esta última década, aproximadamente 20 de las 230 especies de plantas de las islas enfrentan una extinción inmediata y otras 10 se cree que ya se extinguieron. (1: 33)

### **¿Qué es el Ecoturismo?**

Es un medio de protección y conservación de los bosques y fuente de entretenimiento familiar. Como el autor dice “El ecoturismo se define ampliamente como las experiencias turísticas basadas en la naturaleza, en las cuales los visitantes viajan a ciertas regiones con el propósito de apreciar su belleza natural.

Desde el año 1965, el turismo responsable había definido:

- ✓ Respetar a la cultura local;
- ✓ Optimizar los beneficios a la gente local;

- ✓ Minimiza los impactos ambientales; y
- ✓ Maximiza la satisfacción de los visitantes.

La primera definición formal, la cual acuñó el término **“ecoturismo”**, fue publicada en 1987; *“viajar a áreas naturales relativamente prístinas o sin contaminación con el objetivo específico de estudiar, admirar y disfrutar tanto del paisaje y sus plantas y animales silvestres, como de las manifestaciones culturales existentes (tanto pasadas como presentes) que se encuentran en estas áreas”*. Subsecuentemente, otras definiciones han sido formuladas.

El ecoturismo probablemente tuvo sus fundamentos en la ética de la conservación, pero su crecimiento reciente ciertamente ha sido a causa de los beneficios económicos que provee, a medida que los países en desarrollo comienzan a reconocer que el turismo basado en la naturaleza ofrece formas de ganar dinero con una explotación mínima o sin extracción de los recursos. Este incentivo económico, quizás más que la conciencia de la ética humana, ha dado origen a la expansión global de las actividades turísticas responsables.

El ecoturismo tiene como objetivos proveer a visitantes de una experiencia educativa ambiental, basada en la naturaleza y de manejar estas experiencias de manera sostenible. A medida que los bosques son cortados, que los arroyos son contaminados y que otras formas de impacto humano se hacen ubicuitas, los requerimientos de una experiencia verdaderamente eco turística se hacen más difíciles de lograr. Para compensar por esta **“invasión”** de perturbaciones humanas, el ecoturismo ha promovido los aspectos educacionales de estas experiencias. Entre los ejemplos se encuentran las oportunidades para trabajar con científicos recolectando datos en regiones silvestres remotas o viajar con una naturalista para descubrir los secretos de un bosque húmedo tropical. La educación ambiental sirve para proveer información acerca de la historia natural y de la cultura de un lugar, también promueve una ética de conservación que puede influenciar a los eco turistas y crear actitudes más fuertes a favor del ambiente. (1: 45)

### **Tipos de Ecoturismo**

Son medios de entretenimiento que ayudan a la distracción de la familia por medio de la naturaleza. Como el autor dice “En la mayoría de los casos, el ecoturismo se ajusta a dos principios importantes de la sostenibilidad:

- ✓ Promover la conservación de los ecosistemas naturales; y
- ✓ Apoyar a la economías locales

### **Limitar el número de visitantes disminuirá el impacto**

Estos principios básicos son los pilares que proveerán una base perdurable para el ecoturismo y que también crearán un apoyo económico fuerte para la conservación de los recursos naturales.

Estos principios proveen las razones competitivas más fuertes para llevar a la expansión del ecoturismo más allá de la expansión de los otros tipos de actividades recreacionales. Sin embargo, cuando el ecoturismo se vuelve un gran éxito, aparece un reto, pues demasiados turistas pueden destruir la razón de su propio éxito. En el caso del ecoturismo, el éxito económico depende de la limitación del suministro sin importar cuanta demanda exista, lo cual lo diferencia de otros muchos productos que se mercadean en nuestra economía occidental.

### **Impactos globales en la conservación de los bosques**

A continuación se presentan tres ejemplos que ha ayudado a la conservación de los bosques:

- ✓ El teleférico del bosque lluvioso en Costa Rica;
- ✓ La pasarela del dosel en Savai'i, en Samoa occidental; y
- ✓ La pasarela del dosel y la torre en la Florida, EE.UU.

#### **El teleférico del bosque lluvioso en Costa Rica**

Mucha gente ve a Costa Rica como un ejemplo brillante de la conservación, cuando en realidad no es ni mejor ni peor que muchos otros países.

#### **Costa Rica está perdiendo sus bosques a un paso alarmante**

- ✓ La industria bananera, los cosechadores de madera y los agricultores están desnudando a las áreas bajas de sus bosques húmedos.
- ✓ Proporcionalmente, en Costa Rica quedan una menor cantidad de bosques húmedos que en otros países tropicales. De hecho, quedan solamente unas pocas islas de bosque húmedo Caribeño que están relativamente intactas. Menos del 10% de los bosques de Costa Rica se encuentran en parques nacionales.

- ✓ Tanto el servicio nacional de parques como FUNDECOR, una organización no gubernamental dedicada a la conservación de los parques nacionales, reconocen que no hay suficiente dinero para proteger de la desnutrición y de las intrusiones o invasiones a los parques nacionales y a sus bordes.
- ✓ Si alguien la tasas actuales, los bosques afuera de las áreas de parques van a desaparecer en un período de 5 a 10 años, en un país que supuestamente representa el bastión de la conservación en América Latina.

### **Un Teleférico fue construido para la investigación científica**

El teleférico del bosque lluvioso tuvo su origen en los esfuerzos de Don Perry, quien trabajó en el diseño de un sistema de subir a los árboles para llevar a cabo investigaciones científicas. Después de experimentar las limitaciones de las técnicas de una sola cuerda, él se dio cuenta de que para poder estudiar al dosel del bosque efectivamente, los investigadores necesitaban un vehículo de acceso. En 1983, Perry se unió con un experto ingeniero llamado **John Williams** y juntos crearon en Rara Avis, Costa Rica, la llamada Red Automatizada para la Exploración del Dosel (AWCE en sus siglas en inglés). Este vehículo puede llevar a científicos desde el nivel del suelo hasta por encima de la copa de los árboles a través de aproximadamente 22,000 metros cúbicos de bosque.

Después de que construyeron el AWCE, Perry y Williams diseñaron el Teleférico del Bosque Lluvioso, el cual se encuentra más cerca de San José y es más adecuado para los eco turistas.

Entre sus características se encuentran:

### **Un teleférico fue construido después para el Ecoturismo**

- ✓ Ocupa una ruta de 1.3 Km. De largo atravesando bosques húmedos de bajura intactos;
- ✓ Cada uno de los 24 vehículos puede llevar a seis personas, incluyendo a un guía;
- ✓ Los carritos están fijados a un cable que circula entre dos estaciones; el sistema está basado en un teleférico de esquí convertido para este uso;

- ✓ El sistema acarrea a través del dosel a aproximadamente 70 personas por hora, representando unos 40,000 visitantes por año. (1: 95)

### **El Teleférico dio buenas ganancias**

#### **Fomentar de manera sistemática el Ecoturismo para dar un soporte económico al Estado o institución privada.**

##### **El autor dice “Otro proyecto de ecoturismo empezó en Savai’i**

De acuerdo a Perry, el sistema opera con suficientes ganancias como para poder darle entrada gratis a grupos provenientes de las escuelas locales. Varias exhibiciones en el sitio educan a los visitantes sobre el dosel del bosque húmedo y sobre sus habitantes. El sitio es el primero de su tipo en el mundo, aunque más teleféricos y pasarelas del dosel están ahora operando en otros países como Australia, Perú y en los Estados Unidos.

### **La pasarela del dosel en Savai’i occidental**

El reconocido etnobotánico internacional, Paul Cox, ha trabajado por varias décadas en las islas del Pacífico del Sur. En particular, Cox pasó muchos años en la aldea de Falealupo en la isla de Savai’i. Allí, él hizo amistad con el curandero de la aldea, un excelente botánico llamado Pele, quien le enseñó cómo los Samoanos usan a las plantas locales como una farmacia. A principio de los años 90, Cox y yo trabajamos en un proyecto de ecoturismo que esperamos sirva como modelo para la aplicación del ecoturismo a la conversación en el Pacífico del Sur.

El bosque provee todas las necesidades de la aldea, tanto espirituales como económicas y biológicas y lo ha hecho por muchas generaciones.

- ✓ Los ecosistemas de la isla se ha formado por eventos aleatorios, debido a que la combinación de especies que allí se encuentra han llegado traídos por la deriva, por el viento y por la dispersión por medio de las aves. Savai’i posee una diversidad poco usual para un ecosistema isleño.
- ✓ Los aldeanos dependen del bosque para todo: para su alimento, su ropa, sus medicinas y sus hogares.
- ✓ Los bosques también nutren a los ancestros de los isleños, cuyos espíritus se encuentran enlazados con los murciélagos llamados zorros voladores que viven y se reproducen en el bosque. (1:120)

### **Los locales consideraron vender derechos de tala de árboles**

El ecoturismo permite el desarrollo económico de las comunidades, pero corre el riesgo de monopolizarse.

El autor dice “La aldea recibió una jugosa oferta de dinero por el derecho de cortar sus bosques. Los jefes no estuvieron muy contentos con la propuesta pero necesitaban dinero para poder pagar por la reconstrucción necesaria después de un monzón devastador. Paul Cox propuso una idea novedosa a los jefes; ¿Por qué no desarrollar una industria eco turística que pudiera atraer una economía de dinero en efectivo y simultáneamente manejar a los bosques sosteniblemente? El sugirió una pasarela en el dosel para atraer a los turistas, los cuales a su vez pagarían por el privilegio de poder caminar por las copas de los árboles de Samoa. Se obtuvo un préstamo y la ayuda de la Fundación Seacology de los EE.UU., quien proveyó una generosa donación de dinero para comenzar el proyecto.

### **Los científicos ofrecieron una alternativa: una pasarela en el Dosel**

#### **La economía fue impulsada y la sostenibilidad del bosque fue mantenida.**

Dos investigadores asociados y yo, en representación de la compañía CanopyConstructionAssociates (*Constructores del Dosel Asociados*) hicimos un viaje de reconocimiento con Cox para determinar las posibilidades de una pasarela eco turística en Falealupo. Después de muchas horas de discusiones con los locales, estuvimos de acuerdo en que un higuerón emergente representaría el centro de toda la construcción, desde el cual se construirán puentes a través del bosque hacia los árboles adyacentes. Medimos e hicimos mapas del área para obtener toda la información pertinente necesaria para construir la pasarela del dosel a varios miles de millas de distancia. Una de las desventajas de la construcción en países en desarrollo es que es imposible pedir por un nuevo juego de medidas o pedir que se revise algo en el campo. En este caso, tuvimos que estimar cuidadosamente todos los materiales y el equipo que provendría de los Estados Unidos.

#### **La sostenibilidad permanece sin probar ya que el ecoturismo es nuevo**

El ecoturismo, en asociación con la investigación, tiene el potencial de afectar significativamente a la conservación de muchas maneras positivas. La pregunta sobre su sostenibilidad se encuentra aún sin responder, debido a que muchos de estos lugares con turismo basado en la naturaleza son relativamente nuevos y su impacto a largo plazo aún no ha sido medido. Los retos de la remoción de basuras



de lugares silvestres remotos, de traer electricidad con cables de bajo impacto, y de minimizar la introducción de especies exóticas, requieren la prueba del tiempo para poder determinar éxito.

### **El Ecoturismo puede ayudar a mantener lo que queda de la naturaleza**

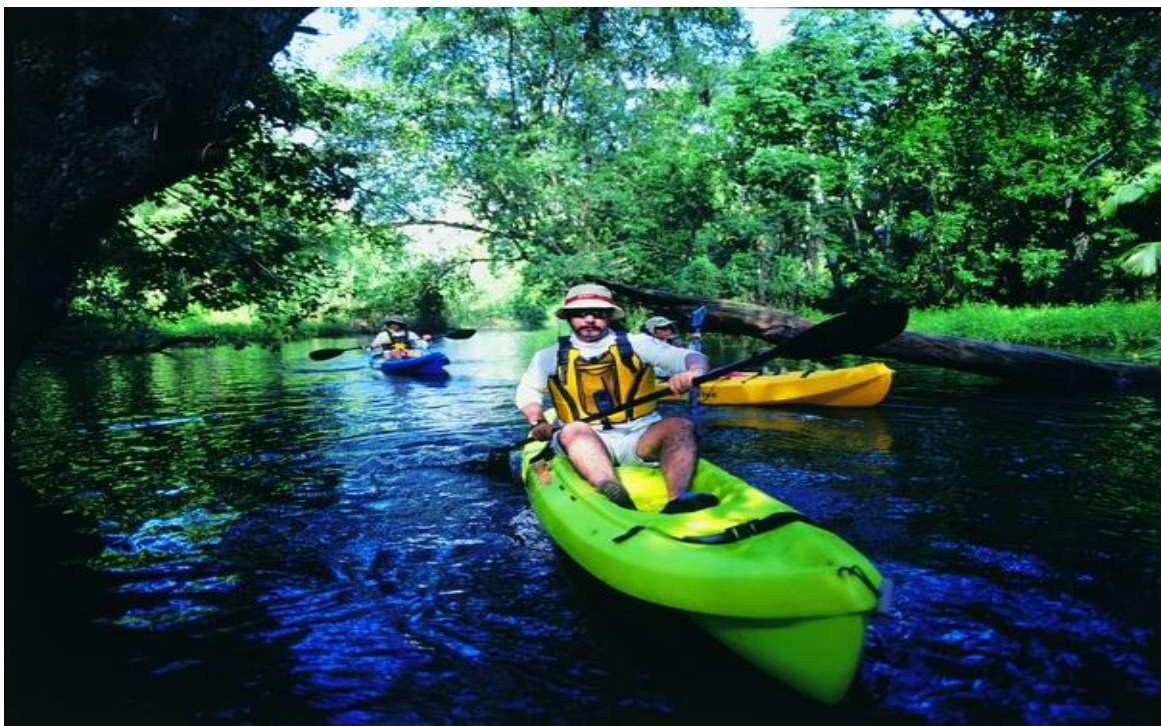
En el futuro no muy lejano, nuestras áreas silvestres se convertirán en pequeñas islas de biodiversidad rodeadas de mares de paisajes domesticados. A medida que los ecosistemas naturales, más o menos intactos del planeta se hacen más y más raros, el ecoturismo permitirá que más gente pueda ver a estas poblaciones aisladas de vida silvestre, beneficiando a la vez a las economías locales. El ecoturismo acarrea un impacto a los ecosistemas naturales, pero más importante aún, ofrece una manera de promover a la conservación en regiones ecológicamente frágiles”.

(5: 64)



Campeños de la comunidad Finca San Antonio, en apoyo de la limpia del área a reforestar.

## El Ecoturismo



Turistas haciendo actividad acuática



Turistas contemplando la caída de agua

**UNIDAD II**

**IV. Parte técnica Los Bosques en el Ecoturismo**

Competencia	Indicador De logro	CONTENIDOS			Actividades	Recursos	Evaluación
		Declarativo	procedimentales	Actitudinales			
Realizar cuadro respecto al ecoturismo guatemalteco y el extranjero y a si valorar su contexto natural	Analizar el beneficio de los bosques en el ecoturismo	Sostenibilidad para el vida humana visión sistemática de la sustentabilidad del medio ambiente	Analizar las causas de los bosques en el ecoturismo	Practica la importancia que hay en el ecoturismo y el cuidado del medio ambiente	Explicación. Toma de anotaciones, aclaración interrogante, formación grupos, trabajo en grupos	Humano: Director, docente, discentes padres de familia. Materiales: pizarra, borrador, fichas de trabajo	Interrogativo a través de una lluvia de ideas

## UNIDAD II

### Hoja de trabajo

**Nombre del alumno (a)** \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Lea detenidamente las siguientes cuestiones y responda en el espacio en blanco.

1. ¿Por qué son importantes los bosques en el Ecoturismo?.
  
2. ¿Qué podemos hacer para que el Ecoturismo se pueda ampliar en Guatemala?
  
3. ¿Cómo se beneficia la sociedad con el Ecoturismo?

No.	INDICADORES	SI	NO
1	Investigar el proceso del ecoturismo		
2	Participa activamente en la limpieza del área ambiental		
3	Utiliza las herramientas necesarias para el ecoturismo		
4	Aplica técnicas sobre el ecoturismo de Guatemala		
5	Trabaja en equipo		



## Los Bosques en el Ecoturismo



La protección de los bosques es importante, ante la sociedad ya que nos brinda la oportunidad de sobrevivencia. El autor dice “Los parques eco turísticos y el pago por servicios ambientales convierten a los bosques en una actividad rentable, un negocio que no necesita del todo la transformación de la madera para producir dinero. Por la generación de agua, tierra y oxígeno, la captura de carbono, la protección a la biodiversidad, facilitar espacios para cultivos bajo sombra o, simplemente, por habilitar áreas de espaciamento, los propietarios de bosques pueden beneficiarse de recursos económicos al tiempo que esperan los plazos para la tala responsable de sus árboles”.

Humberto Adame Castillo, subgerente de la Conafor en Morelos, comento que un bosque debe considerarse una fábrica de agua y oxígeno.

### World Rainforest Movement (Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales)

Según Rainforest, países perjudicados por graves desigualdades comerciales ven en el turismo “la esperanza de ingresos de divisas e inversiones”. Y paralelamente, organizaciones internacionales como el Banco Mundial y agencias de la ONU ha participado “en la transformación del turismo en una verdadera industria mundial.

Los ecologistas apuntan que esta visión del turismo como la panacea no es compartida por todos, y que son muchos que lo consideran “una extensión de las antiguas condiciones coloniales” ya que benefician esencialmente a los países ricos y a sus empresas. El sur es simplemente un “receptor turistas” donde se confirma una nueva división del trabajo.

Por su parte, con el respaldo de los Gobierno locales, las grandes multinacionales del sector “han ganado acceso comercial a recursos biológicos y áreas ecológicamente frágil, y han acelerado la privatización de la biodiversidad”, todo ello “en detrimento de las tierras y los derechos a los recursos de las comunidades locales y del Medio Ambiente”.

## **Federación Costarricense de Conservación del Ambiente (FECON)**

Rainforest, que recoge informaciones de la FECON, señala que las comunidades locales ya han expresado con claridad que “no quieren mega proyectos que transformen las playas, penínsulas y bosques en enclaves turísticos”, “un turismo que contamina y destruye ecosistemas, privatiza caminos y playas y se adueña de las aguas para regar los campos de golf.

Para preservar la integridad de uno de los mejores exponentes del proceso de petrificación sobre antiquísimos bosques que existieron en la Patagonia, se creó este Monumento Natural en el año 1954.

Se encuentra ubicado al noreste de la Provincia de Santa Cruz, en el Departamento Puerto Deseado, 150 kilómetros al oeste de dicha localidad.

La población más cercana es Jaramillo, a 135 kilómetros. Actualmente abarca aproximadamente 13.700 hectáreas. Hace unos 130 millones de años, durante el periodo Jurásico, el área que ocupa este Monumento Natural presentaba un clima estable de gran humedad. Densos bosques con árboles de porte gigantesco. En los inicios del Periodo Cretácico, erupciones volcánicas que coincidieron con el levantamiento de la Cordillera, sepultaron vastas extensiones del territorio patagónico. Muchos de los bosques cubiertos por ceniza fueron sometidos a procesos de petrificación. Posteriormente, el viento y la lluvia dejaron al descubrimiento grandes sectores de este bosque petrificado, que en algunos casos ha quedado con los troncos en pie”. (3: 86)

### **Parque nacional el Palmar**

Con la creación de parques ecológicos se logra la recreación y sostenibilidad económica social. El autor dice “El Parque Nacional El Palmar, de 8,500 hectáreas, fue creado en el año 1966 con el objeto de conservar un sector representativo de los palmares de yatay se encuentra ubicado en el centro-este de la Provincia de Entre Ríos, sobre la margen occidental del río de Uruguay, a media distancia entre las ciudades de Colón y Concordia. El paisaje característico de este Parque es un mosaico de palmares, pastizales y bosquesitos.

## Parque nacional Tierra Fuego

Creado en 1960, representa la porción más austral del bosque andino patagónico, y tiene como uno de sus límites, la costa del mar. Abarca una superficie de 63.000 hectáreas y se encuentra ubicado en el sector sudoeste de la Provincia de Tierra del Fuego, sobre el límite internacional con la República de Chile.

De topografía montañosa, presenta un típico paisaje glaciar, donde alternan profundos valles ocupados por ríos y lagos, y cordones montañosos orientados de noroeste a sudeste.

El sector costero presenta la Bahía Lapataia y Ensenada, donde se intercalan barrancos y pequeñas playas que constituyen el ambiente ideal para la avifauna costera.



## Parque nacional río Pilcomayo

Este Parque Nacional fue creado en 1951 para proteger pastizales, esteros, cañadas, lagunas y selvas en galería, típicos del Chaco Húmedo u Oriental. Abarca una superficie de 47.754 hectáreas y se ubica en el noreste de la provincia de Formosa, a orillas del río que le da su nombre y limita con República del Paraguay. Este Parque ha sido incluido en la Lista de los Humedales de Importancia internacional (Convención Ramsa). Está situado en una zona de muy escasos declives, con muchos esteros y lagunas. La Intendencia del Parque se ubica en la localidad de Laguna Blanca.

## Parque nacional Cali legua

El Parque Nacional Cali legua se encuentra ubicado en el sudeste de la Provincia de Jujuy, en el departamento de Ledesma. Fue creado en 1979 para resguardar un sector representativo de las Yungas, uno de los ambientes de mayor biodiversidad de la Argentina. Con una superficie de 76.320 hectáreas, constituye el Parque Nacional más extenso del Noroeste Argentino. Este parque posee un relieve quebrado con profundos cañadones esculpidos por arroyos y ríos de marcada pendiente, como así también cordones montañosos con picos de más de 3.000 metros de altura.

Sobresalen por su majestuosidad los Cerros Hermosos, Amarillo y Morro Alto y la Serranía del Socavón. Desde allí desciende un considerable número de arroyos y ríos que luego desembocan en los ríos San Lorenzo y Ledesma.

Todos estos cursos de agua desaguan finalmente en el río San Francisco, que fluye hacia el noreste hasta su encuentro con el Bermejo.

### **Parque nacional Iguazú**

Este Parque Nacional fue creado en el año 1934, con el objetivo de conservar una de las mayores bellezas naturales de la Argentina: Las Cataratas del río Iguazú, junto al espléndido marco de la selva subtropical que las rodea. Se encuentra ubicado en el norte de la provincia de Misiones, en el Departamento Iguazú. Abarca una superficie de 67.000 hectáreas.

Al norte del Parque, separado por el río Iguazú, que forma el límite internacional, se encuentra su par brasileño. En el año 1984 ambos fueron declarados Sitio de Patrimonio Mundial por las Naciones Unidas.

El río Iguazú, que nace en la Serra de Mar (Brasil) a corta distancia de la costa atlántica, fluye hacia el oeste en un curso sinuoso de más de 500 kilómetros, desembocando en el río Paraná a sólo 90 metros sobre el nivel del mar. Enmarcado por Costas bajas, este río tiene en la mayor parte de su recorrido, un ancho variable que va desde los 500 hasta los 1.000 metros. Dentro del Parque Nacional, se ensancha a unos 1.500 metros y fuerza hacia el sur, para luego retomar hacia el norte, formando una amplia U, que contiene en su desembocadura, el abrupto desnivel en el terreno que da lugar a las cataratas, imponentes caídas de agua. En su gran curva, una proliferación de escollos, islotes y alargadas islas fragmentan el río en numerosos brazos. Al llegar al barranco, cada uno de ellos da lugar a un salto, cuyo conjunto constituye el gran abanico que son las Cataratas del Iguazú.

### **Parque nacional Lanin**

Creado en el año 1937 con el objeto de resguardar un sector representativo de los bosques andino-patagónicos, con especies como el pehuén, el raulí y el roble pellín, que en la Argentina sólo se encuentran en un área reducida de la cordillera neuquina, enmarcado en un hermoso paisaje de lagos y montañas. Tiene una extensión de 379.000 hectáreas y se encuentra ubicado en el sudoeste de la Provincia del Neuquén. Este Parque toma su nombre del Volcán Lanin, cuyo cono cubierto de nieves permanentes sobrepasa en más de 1.500 metros a los otros picos de la zona.

Su belleza geográfica alberga además 24 lagos de origen glaciar.



### **Reserva natural estricta el Leoncito**

Esta Reserva Natural fue creada en el año 1994, con el fin de conservar muestra representativa de comunidades vegetales típicas de los ambientes del monte, puneños y altos andinos, además de preservar el hábitat de especies amenazadas. También se protegen sitios históricos, nacimientos paleontológicos y áreas de interés arqueológico, incluyendo una parte del trayecto del Camino del Inca.

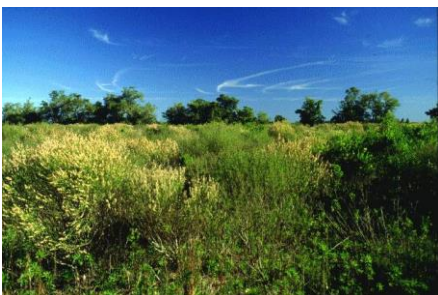
Este parque tiene una extensión de 76.000 hectáreas. Está ubicada en el sudoeste de la Provincia de San Juan, en el Departamento de Calingasta. La localidad más cercana es Barreal, a unos 34 kilómetros. El pueblo de Uspallata, está a 93 kilómetros de distancia.

### **Reserva natural estricta San Antonio**

La Reserva natural Estricta San Antonio fue creada en el año 1990 y se encuentra ubicada en el noreste de la Provincia de Misiones, en el Departamento General Belgrano. En sus 400 hectáreas conserva una de las últimas poblaciones silvestres de la Argentina del pino Paraná o curiyú.

Esta conífera nativa es un árbol de gran porte, de 30 metros de altura. Sus semillas son comestibles y son aprovechadas por los pobladores de la zona.

### **Reserva natural Otamendi**



La Reserva Natural Otamendi fue creada en el año 1990 y abarca una superficie aproximada de 2.600 hectáreas. Se halla ubicada en el Partido de Campana, Provincia de Buenos Aires, a orillas del río Panamá de las Palmas. EN la reserva se puede encontrar tres grandes ambientes naturales”. (3:205)

## Ecoturismo en Guatemala

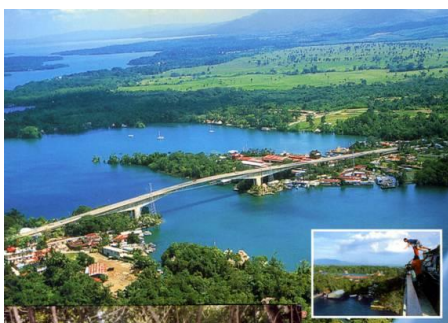
### Laguna Greek



Guatemala es un país rico en bosques y acuíferos, es importante protegerlos ya que son fuentes de sobrevivencia y de ingresos económicos por medio de sus parques. El autor dice “El río Sarstún se encuentra al norte del Departamento de Izabal, reguardando recursos compartidos por Guatemala y Belice, es un área protegida, de bosques tropicales

muy húmedo humedales, manglares donde se alberga una alta diversidad biológica. Entre las actividades se puede recorrer en kayak o bote los hermosos canales, tomar baños en las aguas de la hermosa lagunita Creek, caminatas por senderos que recorren el bosque, compartir con los pobladores locales su gastronomía y forma de vida, descubrir y disfrutar de los atractivos naturales.

### Hacienda Tijax



Localiza en Fronteras Río Dulce, Izabal. Antiguamente una finca ganadera, Hacienda Tijax es ahora una reserva privada donde podrá disfrutar de la belleza del bosque subtropical, flor ay fauna de los humedales de Caribe Guatemalteco, observa el santuario de aves y conocer las plantaciones de hule y teca. Sus habitaciones frente al río para descansar y para los amantes de la naturaleza caminar por los senderos naturales entre orquídeas y 70 especies de árboles.

### Parque Ecológico HunNal Ye



Se encuentra en San Pedro Carcha, Alta Verapaz carretera asfaltada que conduce de Cobán a Chisec, reserva natural privada que cuenta con más de 170 especies de árboles, caminara por puentes colgantes y disfrutara del sonido de ríos y cataratas que harán que el viajero disfrute de la naturaleza como nunca antes la había experimentado

### **Parque natural Ixpanpajul**



Reserva natural privada de 640 manzanas catalogado como bosques subtropical, podrá caminar y volar sobre él, puede disfrutar de la selva a través de los impresionantes puentes colgante y serpenteantes senderos repletos de exuberante vegetación Km. 468 de Río Dulce a Flores Peten.

### **Reserva privada los nacimientos parque ecológico y cultural**

Ubicada en el Norte de Cobán Raxruha. Para aquellos que buscan experimentar emociones intensas y disfrutar de la naturaleza con actividades como senderismo, espeleología (exploración de 8 cuevas con diferentes características) forma parte de uno de los complejos más grandes del mundo, navegación subterránea en el Rio Candelaria.

### **San Juan la Laguna**



Encanta Natural y paraíso cultural o orillas del Lago Atitlán, el lugar donde viven los tz'utujiles, colorido paseo que permite al visitante conocer acerca de las tradiciones culturales, artesanales y artísticas. Además de sus tours de café, plantas medicinales, textiles, pesca tradicional y su circuito natural con escenarios naturales únicos.

### **Unicornio Azul**

Ubicado en la Sierra de los Cuchumatanes, Chancol, Chiantla, Huehuetenango. Hostal acogedor con paisajes extraordinarios en la sierra más alta de Centroamérica, ambiente acogedor, centro de turismo ecuestre.

### Finca San Ricardo



Se localiza en Tecpán, Guatemala, es una Posada Rural, las instalaciones mantienen el carácter arquitectónico rural que combina con el entorno natural con practicas amigables al medio ambiente, las actividades que ofrece son aventuras agro turísticas y culturales: caminatas de montañas, observación de aves, ríos por los alrededores de la finca, interacción en las caballerizas del hato equino de la finca y el ordeño lechero del hato Jersey, visita a los talleres de tejedoras de cintura, de aroma terapia y herbolaria natural.

### Hotel Misako, San Pedro la Laguna



Un lugar ideal para aquellos que aman la naturaleza y tranquilidad, visitas guidas de volcán San Pedro, Montaña del rostro RupalajK'istalin, rutas de caballo en bicicleta de montaña, parapente (vuelos desde una altura de 650 metros sobre el lago) con duración de 40 minutos.

El idioma de los pobladores es el Tz'utujil que junto al Quiche y Kakchiquel proviene de la lengua original Maya.

### Reserva Patrocinio



Es una reserva privada comprometida con la conservación del medio ambiente, en un mosaico de diferentes cultivos que combinados con las áreas naturales sirven de marco para desarrollar todo tipo de actividades al aire libre en contacto con la naturaleza, Aventurismo, agroturismo, mirador del Volcán Santiaguito, lombricultura, coffe tour, bosques y plantaciones de más 8 cultivos diferentes.

La finca esta en el municipio de El Palmar departamento de Quetzaltenango". (2:210)



## Erhco Park

Va dirigido a turistas nacionales y extranjeros que desean experimentar y disfrutar de la naturaleza; brindando los siguientes servicios

- Guías de Flora y Fauna de la región.
- Guías de observación tanto para flora y fauna, aves.
- Guía de Ecoturismo Bilingüe (Inglés/Español) para la debida interpretación de los senderos y recorridos a realizarse, utilizando personal de las comunidades vecinas, por ser ellos quienes conocen su propio entorno.

**Erhco Park** es un área de 40 manzanas protegidas, como un legado ecológico; para así poder conservar el medio ambiente mediante la protección de especies silvestres de animales y flora. Al igual conservar los recursos naturales como el agua y la sustentación del subsuelo de la zona.

**Erhco Park** abre sus puertas a la población no solo del área sino de todo mundo, para permitir desarrollar una conciencia ecológica colectiva. Ciertamente su visita a Erhco Park, será una experiencia inolvidable.

**Área de Acampar y Hospedaje** Donde podrá encontrar cómodas cabañas para su estadía y un amplia área donde podrá acampar por cuenta propia o con asistencia de un guía del parque.

**Zona Agrícola** Donde podrá apreciar diferentes tipos de cultivos propios de la zona, como: Maíz, Piña, Plátanos, guineos, Majunche, etc. Al igual podrá aprender cómo se lleva a cabo su cultivo.

**Mini Granja** Aquí podrá aprender junto a nosotros acerca de la crianza de animales como: Conejo, Gallina, Ganado equino, etc. Que han formado parte de la economía de la región por décadas.

**Zoológico** Al igual encontrará en su recorrido un pequeño zoológico donde podrá apreciar de cerca las especies silvestres de la zona, tales como: Zorros, Reptiles, Cotuzas, Aves como la Gallina de Nueva Guinea, Pato pequinés, etc.

**Museo Arqueológico** En una pequeña pared encontrada en una puerta al pasado de cuando el señorío XINKA se extendía desde las costas del Pacífico hasta las costas de la región, el parque cuenta su historia paso a paso, con piezas recobradas en el área.

**Área de piscicultura** Encontrará especies especialmente de la zona, como otras especies de mariscos criados en el parque como: Tilapia de Santa Rosa, Mojarra, Tigrita, Chamarrita, Fuilin, varias especies de Cangrejos de agua dulce y Caracoles. Y si es amante de la pesca aquí podrá practicar su deporte, con personal capacitado a su disposición, ya sea pesca de día o de noche, aquí encontrará la diversión que busca.

**Zona de descanso** Donde podrá relajarse, descansar y disfrutar de la naturaleza, ya sea en una cómoda hamaca o en nuestro restaurante, donde podrá degustar de platillos deliciosos y autóctonos.

**Recorridos por el Parque** Ya sea a caballo, junto con jinetes expertos o caminatas acompañado de guías especializados, quienes le mostrarán y explicarán paso a paso la belleza de la naturaleza en su entorno.

Cualquiera que sea su opción favorita, Erhco Park le ofrece una experiencia inigualable llena de la creación más hermosa de Dios área La Naturaleza, en cada metro del parque descubrirá senderos que lo conducirán a ríos, lagunas y nacimientos de aguas cristalinas, donde a veces beben venados o donde usted podrá nadar y relajarse, así como observar la flora y fauna para quienes son amantes de la ecología.

- Pesca deportiva
- Paseos a caballo
- Tomar leche al pie de la vaca
- Hospedarse en nuestras cabañas
- Acampar en áreas especiales

### **Acerca de**

**Erhco Park "La Aventura"** posee un área de 40 manzanas y ofrece un ambiente natural campestre. Todas nuestras montañas tienen senderos identificados, para que el turista pueda caminar por ellos, apreciando toda la belleza de nuestras montañas vírgenes, llegando a conocer árboles con más de 500 años de antigüedad y muchas plantas y arbustos que adornan y forman parte del entorno de la Naturaleza. También por éstos senderos pueden disfrutar observando cómo brota el agua de las entrañas de nuestra madre tierra, conociendo así también los ejemplares de Palo Blanco, los cuales fueron seleccionados por el Banco de Semillas de Guatemala entre los 12 mejores a nivel nacional, desde nuestros miradores podrán también observar paisajes espectaculares. En los senderos también van a poder observar diversidad de especies de aves, mariposas y otros animales terrestres.

Después de una caminata espectacular por todo el parque, podrán disfrutar de un baño refrescante con aguas vírgenes en nuestras pozas naturales; descansar en un ranchón con 60 hamacas escuchando el sonido del agua. En nuestro restaurante encontrará platillos autóctonos, preparados con productos cultivados delicadamente dentro del Parque: gallina de patio, carne de conejo, caldo de mariscos, mojarra al gusto. Contamos también con un mini museo arqueológico, el cual es una pequeña área encontrada en una puerta al pasado de cuando el señorío XINKA se extendía en toda la región, aquí el visitante podrá apreciar algunas piezas que fueron encontradas dentro del parque.

## Objetivo

01. Fomentar el turismo ecológico y su valorización en la zona.
02. Crear fuentes de trabajo para los habitantes de las comunidades vecinas.
03. Proyecto que pueda ser aplicable para fincas con potencial de Ecoturismo.

## Ilustraciones del parque ecológico Erhco Park, Chiquimulilla, Santa Rosa



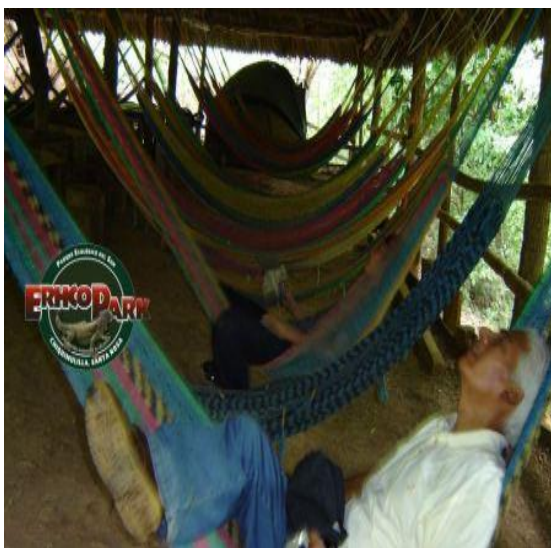
**Río Grande o río Ixcatuma, Lugar donde bebe el venado.**



Ilustraciones Parque Ecológico Erhco Park, Chiquimulilla, Santa Rosa



Paseo por sendero de Erhco Park



Descanso en hamacas en Erhco Park



ID Laguna natural de Erhco Park

I.

Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio San Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa

### UNIDAD III

#### VI. Parte Técnica El sector forestal en Guatemala

Competencia	Indicador De logro	CONTENIDOS			Actividades	Recursos	Evaluación
		Declarativo	procedimentales	Actitudinales			
Identifica en láminas ilustradas las áreas naturales, en reserva de nuestro país	Analiza el beneficio de los sectores forestales en Guatemala	Sostenibilidad para la vida Visión Sistemática en los sectores forestales en Guatemala	Analizar las causas de los sectores forestales en Guatemala	Toma conciencia de la utilidad de los sectores forestales en Guatemala para mejorar nuestro planeta	Espoliación. Toma de anotaciones, Aclaración de interrogante, formación grupos, trabajo en grupos	Humanos: Director, docentes discentes padres de familia. Materiales: Pizarra, borrador, fichas de trabajo	En grupo elaborar una maqueta donde represente el ecoturismo de su comunidad

## UNIDAD III

## Hoja de trabajo

Nombre del alumno (a) \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Esta lista de cotejo permite evaluar la elaboración de la maqueta sobre el sector forestal en Guatemala. Marque con un X si cumple el estudiante cumple o no con los aspecto señalados

No.	INDICADOR	SI	NO
1	La maqueta representa sectores forestales en Guatemala		
2	El diseño y la elaboración fueron cuidadosamente realizadas		
3	Utilizo materiales reciclables para la elaboración de la maqueta		
4	El diseño de la maqueta está bien organizado		
5	La maqueta fue entrada en la fecha estipulada		

## El sector forestal en Guatemala

Si cuidamos lo que queda de nuestros bosques, fortaleceremos nuestra naturaleza y tendremos un futuro mejor para nuestros descendientes. El autor dice “Guatemala es un país con recursos forestales significativos. De acuerdo con el estudio “Situación de los Bosques del Mundo 2005” preparado por la FAO, Guatemala cuenta con una superficie forestal (2000) de 2,85 millones de hectáreas (26.3% del área total del país) y una superficie con potencial forestal adicional de 5,57 millones de hectáreas<sup>27</sup>.

Sin embargo, se ha comprobado a nivel mundial que la existencia de grandes superficies forestales no es condición imprescindible ni suficiente para el desarrollo de un sector competitivo bajo estándares mundiales. Para crear un sector sólido se requiere de un entorno de negocios favorable para la inversión, capacidad para elaborar productos de valor agregado, procesos eficientes y alta productividad, conocimiento de los mercados y competencia empresarial robusta.

A pesar de la cobertura forestal del país, el sector forestal representa solamente el 2% del PIB<sup>28</sup>. Esto se debe al gran volumen de materia prima forestal que es utilizado para la producción de energía doméstica y a la falta de valor agregado de sus productos forestales.

En cuanto al marco legal y regulatorio del sector, en 1998 se creó la Ley de Bosques (INAB 1998) que se refiere a dos grandes temas.

- ✓ En primer lugar, señala que los bosques en pie pasan a un régimen de ordenación sostenible que incluye áreas de conservación y abastecimiento.
  
- ✓ En segundo lugar, se refiere al objetivo de reforestar 2 millones de hectáreas de suelo con potencial forestal.

El índice de deforestación en 1996 de acuerdo con INAB fue de 80,000 hectáreas por año, sin embargo, de acuerdo con FAO, el índice de deforestación del país alcanzó el orden de 150,000 hectáreas en ese año. Esta deforestación se presenta principalmente en los bosques del Petén (77%) y Alta Verapaz (23%)". (2:78)

### **El diamante de la competitividad forestal**

Si unificamos nuestros ideales y propuestas de grupos sociales e instituciones y gobierno podemos hacer producir mejor nuestra tierra. El autor dice "En cuanto a los factores básicos, se puede decir que los suelos y el clima de Guatemala, ofrecen condiciones muy adecuadas para la producción forestal.

Además, se cuenta con gran variedad de especies con la calidad requerida para satisfacer los mercados locales e internacionales. En cuanto a mano de obra, existe disponibilidad sobre todo de mano de obra no calificada, sin embargo, hay un faltante considerable de mano de obra forestal calificada. De acuerdo con Mauricio Gómez en su análisis del ***"Impacto de la Actividad Forestal en Guatemala"***, ***"el país tiene un déficit de 1,100 profesionales para cubrir las necesidades presentes y de los próximos 10 años del sector forestal"***.

Finalmente, es importante tomar en cuenta factores que perjudican el desarrollo del sector como la producción ilegal, los incendios forestales y la utilización de la materia prima para la producción de cercas, leña y otros productos de muy poco valor agregado.

En lo que se refiere a factores creados, existen oportunidades de mejora significativas en cuanto a tecnología de aserrío y maquinaria y equipo industrial para la creación de productos de valor agregado.

El análisis de la demanda debe dividirse en el mercado local y el internacional. En cuanto al mercado local, la demanda es poco sofisticada y requiere generalmente productos de menor valor agregado. La demanda internacional por su parte es más sofisticada, interesada por maderas certificadas y productos de mayor valor agregado.

La estructura y la rivalidad en el sector deben tomar en cuenta la competencia informal que es significativa en Guatemala. En cuanto a las industrias y servicios afines, es importante analizar la relación de colaboración entre las empresas concesionarias (tanto privadas como comunitarias y cooperativas de manejo forestal) que están certificadas bajo los estándares de FSC. Además, existen otras industrias de apoyo como: transporte de trozas y madera aserrada, equipos para el secado y tratamiento de la madera así como para la producción de muebles, maquinaria y equipos para aserraderos, asistencia técnica.

### **Programa Forestal Nacional**

El sector forestal guatemalteco alcanza un desarrollo basado en principios de sostenibilidad, que contribuye al bienestar y desarrollo económico, social y ambiental, al ordenamiento territorial y a la consolidación de una cultura forestal en el país; a través de los ecosistemas forestales y recursos arbóreos y su multifuncionalidad como proveedores de bienes y servicios.

La sostenibilidad de la gestión forestal ambiental, materializada en la existencia, permanencia y mejoramiento y multiplicación de la actividad forestal, productiva y protectora en el país, como un medio para contribuir al desarrollo económico, social y ambiental de la sociedad guatemalteca, con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza- aprendizaje en temas relativos a bosques y biodiversidad, bajo la premisa de que una inversión en el desarrollo de recursos humanos constituye un factor que permitirá concretar la visión de desarrollo que los actores de este sector se han planteado, así como fomentar la adopción de un país con cultura forestal.

La política forestal y la política de desarrollo de áreas protegidas en Guatemala, orientan y direccionan la gestión nacional, pública y privada en materia de bosques

sea con propósitos de uso y transformación o bien su protección y restauración. Como instrumentos generales y planificación sectorial, constituyen un marco dentro del cual se define un conjunto de objetivos, estrategias e instrumentos generales y específicos para los bosques y tierras de vocación forestal del país. Así mismo se identifican metas de desempeño para el sector de bosques. Dentro de ambos marcos de políticas, se describen una serie de condiciones generales para el desarrollo del planteamiento político descrito y, en función de ello alcanzar la visión de desarrollo que se persigue en torno a la gestión de bosques.

La SEF es creado el 10 de noviembre de 1999, por la Junta Directiva el instituto Nacional de Bosques INAB, a través de Resolución No. JD.30.99. En la misma se designa al INAB, como la unidad ejecutora del Sistema de Educación Forestal SEF, Instruyendo a la gerencia para que constituya el mismo como un proyecto de inversión del INAB y para que realice las gestiones presupuestarias con el fin de que cuente con un presupuesto anual y una sede física. El 3 de julio de 2000 se firmó el acta constitutiva el SEF, quedando integrado con los representantes legales de las siguientes entidades:

- Instituto Nacional de Bosques, INAB
- Universidad de San Carlos de Guatemala USAC
- Universidad Rafael Landívar URL
- Universidad del Valle de Guatemala UVG
- Universidad Rural de Guatemala URG
- Escuela Nacional Central de Agricultura ENCA
- Gremial Forestal de la Cámara de Industria de Guatemala
- Asociación para el Desarrollo Forestal de Guatemala ADFOGUA”. (4:102)

### **Políticas forestales sectoriales**

Para el fortalecimiento y protección de nuestros bosques es importante aplicar las políticas existentes y que sean respetadas. El autor dice “ La política forestal es el conjunto de principios, objetivos, marco legal e institucional, líneas de política, instrumentos y situación deseada en el Estado, declara con el propósito de garantizar

la provisión de bienes y servicios de los bosques para el bienestar social económico de sus pobladores. El Instituto Nacional de Bosques, como ente responsable de la administración forestal del estado, define en el marco de políticas básicas del sector, para el cumplimiento del marco nacional, ministerial y sectorial las siguientes.

- Contribución al fortalecimiento del sistema guatemalteco de áreas protegidas y protección y conservación de ecosistemas forestales estratégicos.
- Fomento de manejo productivo de bosques naturales
- Promoción de la Silvicultura de plantaciones
- Fomento de Sistemas agroforestales y silvopastoriles en tierras de vocación forestal
- Fomento a la ampliación y modernización del parque industrial de transformación primaria y secundaria.
- Apoyo a la búsqueda y aprovechamiento de mercados de producto forestales y diseños de productos.

### **Política de áreas protegidas**

El Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas SIGAP, por medio del CONAP, tiene definido un marco de políticas aplicables a la biodiversidad y bosques, estos últimos dentro de áreas protegidas. El marco de políticas define una actuación pública en las siguientes líneas estratégicas.

- Administración Integral del SIGAP
- Fortalecimiento de la representatividad biológica y cultural el SIGAR,
- Fomento al manejo productivo de bienes y servicios ambientales
- Restauración ecológica de espacios naturales degradados.
- Aumento de la disponibilidad de información y conocimiento del patrimonio natural y cultural de la nación
- Fortalecimiento y consolidación de la participación de la sociedad civil en la administración del SIGAP
- Consolidación de sistemas e instrumentos de financiamiento para el SIGAP



**Visión del sistema de educación forestal**

Las entidades de enseñanza forestal de Guatemala operan de manera coordinada y articulada y sus programas responden adecuadamente a la demanda, potencialidad y necesidades del sector forestal, constituyendo un factor de éxito para la gestión, pública y privada en materia de conservación y producción de bosques, de sus bienes y servicios y del fomento de la cultura forestal”.

## Glosario

**Agricultura** Es el conjunto de técnicas y conocimientos para cultivar la tierra. En ella se engloban los diferentes trabajos de tratamiento del suelo y cultivo de vegetales. Comprende todo un conjunto de acciones humanas que transforma el medio ambiente natural, con el fin de hacerlo más apto para el crecimiento de las siembras.

**Agua** Es una sustancia cuya molécula está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H<sub>2</sub>O). Es esencial para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida.

**Árbol** Es una planta, de tallo leñoso, que se ramifica a cierta altura del suelo. El término hace referencia habitualmente a aquellas plantas cuya altura supera los 6 m en su madurez, y que además producen ramas secundarias nuevas cada año que, a diferencia de los arbustos, parten de un único fuste o tronco, dando lugar a una copa separada del suelo. Los árboles presentan una mayor longevidad que otros tipos de plantas.

**Bosques** 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.

**Carbono** Es un elemento químico de número atómico 6 y símbolo **C**. Es sólido a temperatura ambiente. Dependiendo de las condiciones de formación, puede encontrarse en la naturaleza en distintas formas alotrópicas, carbono amorfo y cristalino en forma de grafito o diamante.

**CONAP** Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- es una entidad pública, dependencia de la Presidencia de la República, que fue establecida en el año de

1989 y regula sus actuaciones según lo establecido en la Ley de Áreas Protegidas (Decreto Legislativo 4-89, y sus reformas).

**Cordillera** Es una sucesión de montañas enlazadas entre si. Constituyen zonas plegadas o en fase de plegamiento.

**Cultivo** Comprende todo un conjunto de acciones humanas que transforma el medio ambiente natural, con el fin de hacerlo más apto para el crecimiento de las siembras.

**Ecologismo** Es una postura que postula que es necesario hacer modificaciones significativas en las políticas ambientales de todos los estados del mundo.

**Ecoturismo** Es el segmento del turismo que busca combinar tres parámetros fundamentales: Económico: se busca lograr la sostenibilidad de las actividades, de tal manera que no resulten deficitarias económicamente para sus promotores, sean estos gubernamentales o privados. Ambiental: ya que promueve la protección y el manejo adecuado de los recursos naturales y culturales; incluyendo un componente importante de educación ambiental. Sociales: pues debe asegurar que beneficie a las comunidades locales anfitrionas.

**F.A.O. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación** conduce las actividades internacionales encaminadas a erradicar el hambre. Al brindar sus servicios tanto a países desarrollados como a países en desarrollo, la FAO actúa como un foro neutral donde todos los países se reúnen en pie de igualdad para negociar acuerdos y debatir políticas.

**Fundecor**(Fundación para el Desarrollo de la Cordillera Volcánica Central) es una organización no gubernamental creada en 1989 mediante una iniciativa de cooperación internacional, con el objetivo de reducir la deforestación de la Cordillera Volcánica Central de Costa Rica.

**Industria** Es el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados, de forma masiva. Existen diferentes tipos de industrias, según sean los productos que fabrican.

**Lago** Es un cuerpo de agua dulce o salada, más o menos extensa, que se encuentra alejada del mar, y asociada generalmente a un origen glaciario. El aporte de agua a los lagos viene de los ríos y del afloramiento de aguas freáticas.

**Laguna** La noción de **laguna** se refiere al **depósito natural de agua** que tiene una menor dimensión que el **lago** y cuyas aguas suelen ser dulces.

**Lluvia** Es un fenómeno atmosférico de tipo acuático que se inicia con la condensación del vapor de agua contenido en las nubes.

**Mercado** Es el área dentro de la cual los vendedores y los compradores de una mercancía mantienen estrechas relaciones comerciales, y llevan a cabo abundantes transacciones de tal manera que los distintos precios a que éstas se realizan tienden a unificarse.

**Montaña** Es una eminencia superior a 700 metros respecto a su base, es decir, una elevación natural del terreno. Las montañas se agrupan, a excepción de los volcanes, en cordilleras o sierras.

**Naturaleza** Es equivalente al **mundo natural, universo físico, mundo material o universo material**. El término "naturaleza" hace referencia a los fenómenos del mundo físico, y también a la vida en general. Por lo general no incluye los objetos artificiales ni la intervención humana, a menos que se la califique de manera que haga referencia a ello, por ejemplo con expresiones como "naturaleza humana" o "la totalidad de la naturaleza".

**Nepal** Es un país sin salida al mar de Asia meridional.

**Oxígeno** Es un elemento químico de número atómico 8 y símbolo **O**. En su forma molecular más frecuente,  $O_2$ , es un gas a temperatura ambiente. Representa aproximadamente el 20,9% en volumen de la composición de la atmósfera terrestre. Es uno de los elementos más importantes de la química orgánica y participa de forma muy importante en el ciclo energético de los seres vivos, esencial en la respiración celular de los organismos aeróbicos.

**Producción** Es el proceso de creación de los bienes materiales necesarios para la existencia y el desarrollo de la sociedad.

**Río** Es una corriente natural de agua que fluye con continuidad. Posee un caudal determinado, rara vez constante a lo largo del año, y desemboca en el mar, en un lago o en otro río, en cuyo caso se denomina afluente.

**Tierra** Es el tercer planeta desde el Sol, el más denso y el quinto más grande de los planetas del Sistema Solar. Es un rocoso geológicamente, conteniendo gran cantidad de roca fundida en constante movimiento en su interior.

**Urbanización** Es un conjunto de construcciones situadas generalmente en un antiguo medio rural junto a otras poblaciones.

## Bibliografía

- Ceballos –Lascurain, H.  
El Futuro del Ecoturismo 1987  
México Journal
  
- Ciencias Naturales 8  
Santillana Siglo XXI  
1993
  
- MegLowman, Margaret  
La vida en las copas de los Árboles  
1993.
  
- Megaciencias 1  
Grupo Editorial Norma  
2009
  
- Megaciencias 2  
Grupo Editorial Norma  
2009

## **CAPÍTULO IV**

### **4.- Proceso de evaluación**

#### **4.1 Evaluación del diagnóstico**

Con el Diagnóstico se obtuvo como resultado un listado de problemas o carencias de la Municipalidad de Chiquimulilla, Santa Rosa, y entre estos se hizo la priorización respectiva. Luego se analizó la viabilidad y factibilidad llegando a la conclusión que las opciones más viables y factibles fueron: La elaboración de un módulo pedagógico sobre Los Bosques en el Ecoturismo aplicado a 27 alumnos del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa, y reforestación de un terreno comunitario de 1600 metros cuadrados.

#### **4.2 Evaluación del perfil**

Para la evaluación del perfil o diseño del proyecto se llevó a cabo tomando como base los elementos que conforman el perfil, haciendo uso para este efecto de una Lista de Cotejo (ver apéndice). Ésta fue aplicada al Señor Alcalde y su Concejo Municipal, y se obtuvo como resultado cada uno de los componentes del perfil que están elaborados para dar solución al problema que se seleccionó y el proyecto a ejecutar, así mismo cada una de las actividades del cronograma, presupuesto y recursos contemplados en el mismo.

#### **4.3 Evaluación de la ejecución**

La evaluación de ejecución se realizó mediante una evaluación del desarrollo del proyecto, en función de todas las actividades programadas en el cronograma y mediante la aplicación de una lista de cotejo que se les aplicó a los alumnos de primer grado básico para verificar el avance de cada una de las actividades en forma secuencial y gradual. De acuerdo al tiempo establecido, los resultados obtenidos fueron satisfactorios; se realizó el taller programado y se entregó el módulo al Director del establecimiento.

#### **4.4 Evaluación final**

En la realización de la evaluación final se recopiló toda la información del proyecto que se hizo en base a los objetivos: general y específicos. Ésta evaluación se ejecutó por medio de una lista de cotejo practicada a la comunidad educativa, pudiendo comprobar un resultado satisfactorio, principalmente para los estudiantes, docentes y el Director, quienes manifestaron su satisfacción por el proyecto realizado. El Director del establecimiento mostró interés en que los próximos años se dé seguimiento a las capacitaciones dirigidos hacia los estudiantes, pues de ésta manera se contribuye con el engrandecimiento de su acervo cultural en cuanto al conocimiento sobre el cuidado de los bosques. Así mismo es de dejar constancia que el 97% de los árboles plantados se pegaron, considerándose como un resultado satisfactorio.



## Conclusiones

1. Se contribuyó con la educación ambiental del municipio de Guazacapán y lugares aledaños a través de la producción de material informativo y educativo para evitar la deforestación de la región sur.
2. Se elaboró un módulo de aprendizaje sobre “Los Bosques en el Ecoturismo”.
3. Se capacitó a maestros y alumnos de quinto grado del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Barrio Santiago, Chiquimulilla, Santa Rosa.
4. Se reforestó el área de 1600 metros cuadrados de la comunidad la Finca San Antonito, Guazacapán, Santa Rosa, con la plantación de 600 arbolitos de palo blanco y matilisguate

## **Recomendaciones**

1. Fortalecer programas de educación ambiental para beneficiar a las diferentes comunidades urbanas y rurales del municipio de Guazacapán, Santa Rosa.
2. Que implementen dentro del curriculum de estudios el módulo de aprendizaje sobre “Los Bosques en el Ecoturismo”.
3. Que sean agentes multiplicadores de los conocimientos adquiridos en el módulo de aprendizaje.
4. Que participen dentro del proceso educativo y programas de reforestación en la comunidad Finca San Antonito Guazacapan, Departamento de Santa Rosa.

## **Bibliografía**

1. Apuntes Monográficos del departamento de Santa Rosa. Órgano de divulgación Regional Sur No. 4 septiembre 1971- Enero 1972.
2. Código Municipal, Decreto No.12-2002.
3. Estudio de factibilidad de ingeniería, informativa, negocios en el área urbana de Guazacapán.
4. Municipalidad de Guazacapán, Santa Rosa, libro de actas No.2-2008 de sesiones del concejo municipal.
5. Municipalidad de Guazacapán, Santa Rosa, Manual de Funciones 2008.
6. Municipalidad de Guazacapán, Santa Rosa, Plan Operativo Anual POA 2009.
7. Municipalidad de Guazacapán, Santa Rosa, Diagnóstico Político Institucional 2008.
8. Oficina Municipal de la Mujer (OMM), Escritura de creación
9. Revista "Camino al Desarrollo" Guazacapán 2000
10. Proyecto Educativo Institucional (PEI) 2005 Instituto Nacional de Educación Básica (INEB), Barrio San Sebastián, Guazacapán, Santa Rosa

# APÉNDICE

## **Guía contextual de los ocho sectores**

### **I Sector comunidad**

#### **Áreas**

#### **1. Geográfica**

##### **1.1 Localización**

El municipio de Guazacapán pertenece al Departamento de Santa Rosa, Ubicado en la región sur del País. Colinda con los siguientes municipios: Al Norte con Pueblo Nuevo Viñas, al Este con Chiquimulilla, al Oeste con Taxisco (Santa Rosa) y al Sur con el Canal de Chiquimulilla con el Océano Pacífico.

Dista de la cabecera departamental Cuilapa, a cuarenta y cinco kilómetros (45 kms) y ciento catorce kilómetros (114 kms) de la capital de la república. Las poblaciones vecinas son Taxisco que dista de cinco kilómetros (5 kms) y Chiquimulilla que dista a tres kilómetros (3 kms) respectivamente; todas estas distancias sobre carretera asfaltada o sea la Carretera Internacional del Pacífico (Ruta CA-2), que conduce a la República de El Salvador. Las aldeas, caseríos y fincas del municipio tienen acceso a la cabecera Municipal por caminos de terracería de fácil tránsito para vehículos, en algunas fincas hay también pistas de aterrizaje para avionetas. Funcionan varias líneas de transporte.

##### **1.1. Tamaño**

El municipio de Guazacapán está ubicado a 261.33 msnm (metros sobre Nivel del mar). Está localizado en las coordenadas 14° 04'24" de latitud norte y 90°25'00" de longitud oeste, según banco de marca establecido por la Dirección General de Caminos que está ubicado en el parque de la cabecera municipal.

#### **1.3 Clima, suelo, principales accidentes**

##### **1.3.1 Clima**

El clima imperante en el municipio es cálido Tropical por encontrarse en la región de la Costa Sur- Oriental del país.

La temperatura oscila entre los 28.5' C y 31 'C como máxima y entre los 17' C y 19' C como mínima, teniendo como promedio anual una temperatura de 23.5C.Los vientos predominantes en esta zona son los Alisios o vientos del Norte, cuya dirección es Noroeste, presentándose también los contra - Alisios, durante el mes de noviembre, con dirección del Sur- Suroeste.

### **1.3.2 Suelo**

Su territorio es en su mayor parte, plano, excepto hacia el Norte, donde aparecen Algunas elevaciones que alcanzan los 1800 msnm, entre ellas se encuentra el Cerró Tecuamburro.

El suelo es propicio en la parte costa para la ganadería, agricultura y fruticultura entre otras y en la parte alta para la caficultura.

### **1.3.3 Principales accidentes geográficos**

El municipio de Guazacapán se encuentra en la vertiente del Océano Pacífico, cuyos Ríos se caracterizan por tener una corta longitud, caudales moderados y de rápido Escurrimiento. El municipio se encuentra en la cuenca Paso Hondo y está regado por los ríos: La Palma, Los Chivos, Usaron, De Oliveros, Huipeo, San Francisco, El Maneadero, Barranca Honda, Las Medidas y el Uyote, los Riachuelos: Belén, Jerusalén, Zarco, San Carlitos y Monte alegre y las Quebradas: Los cicales y el Rastro.

## **1.4 Recursos naturales**

El municipio en su extensión cuenta con colinas, praderas, montañas, y mesetas donde florece la fauna y la flora. Los riachuelos y ríos del municipio dan fertilidad a los campos donde se cultiva diversidad de frutas tropicales como: mango, zapote, limón, piña, papaya, sandia, chico, melón, mamey, jocote, banano, mandarina, nance, guayaba, Caimito, coco, anona, toronja, aguacate, zunza, cincuya, etc.

## **2 Histórica**

### **2.1 Historia**

Guazacapán, cuya etimología proviene de Guat-Sacat-apant de origen Azteca que en lengua Pipil sería “Río de zacate o Hierba de Culebra “que por corruptela introducida debido a la síncopa se pronuncia GUAZACAPAN.

Las referencias históricas de este municipio, lo señalan como sede o territorio ocupado por el Señorío XIMCA, y no-PIPIL, como equivocadamente se creía, extendiéndose desde la costa del Pacífico hasta las montañas de Jalapa. Se considera un misterio este pueblo en la historia antigua de nuestro país. Y la lengua que hablan tiene similitud con ciertas lenguas del territorio Amazónico

Brasileño. Lamentablemente solo unas cuatro o seis familias lo hablan Actualmente. Siendo tan reservados que se han negado a enseñarlas aun a sus propios descendientes.

Las referencias históricas de este municipio, lo señalan como sede o territorio ocupado por el Señorío XIMCA, y no-PIPIL, como equivocadamente se creía, extendiéndose desde la costa del Pacífico hasta las montañas de Jalapa. Se considera un misterio este pueblo en la historia antigua de nuestro país. Y la lengua que hablan tiene similitud con ciertas lenguas del territorio Amazónico Brasileño. Lamentablemente solo unas cuatro o seis familias lo hablan actualmente. Siendo tan reservados que se han negado a enseñarlas aun a sus propios descendientes.

## **2.2 Sucesos históricos importantes**

Tras la conquista de Itzcuintlán o Ixquintepec (Escuintla) Alvarado se dirigió hacia el Sur tomando luego Taxisco, no sin dura batalla, atacando enseguida a Guazacapán, pensando sorprender a sus moradores, quienes ya prevenidos habían concentrado gran número de guerreros de sus extensos dominios, presentando una de las más recias batallas a los conquistadores, que dispusieron aplazar por de pronto sus operaciones (año 1525), volviendo al año siguiente (1526), sometiéndola entonces sin mayor resistencia.

En la época colonial, Guazacapán tuvo gran jerarquía pues fue una provincia con sede de Curato y asiento de grandes intereses económicos, Al organizarse el Estado Guatemalteco, por medio de la Constitución Política decretada el 11 de octubre de 1825, pasa a formar parte del Distrito No.2 con Chiquimulilla, Taxisco, Escuintla, San Juan Tacuaco, Nancinta, Tepeaco y Tacuilula.

Al hacerse una nueva división del estado también en siete departamentos a 12 de Septiembre de 1,839, Guazacapán queda comprendido dentro del departamento de Mita.

Este fue dividido posteriormente (23 de febrero de 1,848) en tres distritos denominados Jutiapa, Jalapa Santa Rosa. Más adelante y por decreto Gubernativo de 8 Mayo de 1,852 se dispone que de los distritos de Cuajiniquilapa, Santa Rosa y Chiquimulilla se forme un departamento con las poblaciones jurisdiccionales correspondientes dentro de las cuales figura Guazacapán. Desde entonces se le reconoce como Municipio del Departamento de Santa Rosa.

El departamento de Santa Rosa, propiamente dicho, se creó el 8 de mayo de 1852 por decreto gubernativo, dividiéndose en sus 14 municipios y Guazacapán es uno de ellos.



## **2.3 Personalidades presentes y pasadas**

### **2.3.1 Presentes**

- Aristides Balamero Crespo.
- Ernesto Contreras Ramos.
- Héctor Hugo Pérez Aguilera.
- Oswaldo Ramírez.
- Carlos Humberto Bonilla Lanuza.
- Efraín Crespo.
- Francisco Orantes.

### **2.3.1 Pasadas**

- Gregorio Gallardo.
- Isaac Crespo.
- Arturo Velásquez.
- Ernesto Contreras Contreras.
- Pablo Nelson Dávila.
- Víctor Ovidio Pérez.
- Alfonso Centeno.
- Guillermo Hernández.
- Anselmo Orantes.
- Carlos Colocho.

### **2.3.2 Lugares de orgullo local**

- El Parque Central.
- La Municipalidad.
- La Iglesia Católica.

### 3. Política

#### 3.1. Gobierno local

El gobierno del municipio de Guazacapán de las Flores se encuentra dirigido por la municipalidad que es una institución autónoma la que administra el señor alcalde municipal, síndicos y concejales que conforman la corporación municipal quienes fueron electos en forma democrática en elecciones generales.

<b>Cargo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Partido político</b>
Alcalde	Francisco Orantes	UNE
Síndico 1	Orlando Benjamín Mejía Rodas	UNE
Síndico 2	Edgar Alfredo López Pérez	UNE
Concejal 1	Álvaro Noriega Girón	UNE
Concejal 2	Julio Gómez Ramírez	UNE
Concejal 3	Aníbal Pérez Valenzuela	PU
Concejal 4	Juan de Dios Hernández Pérez	FRG
Concejal suplente 1	Abel Godoy García	UNE
Concejal suplente 2	José Arnulfo López Godínez	PU

#### 3.2 Organización administrativa

Es dirigida por el Alcalde Municipal, el consejo conformado por síndicos y Concejales, la administración es lineal.

El presidente Municipal organiza a los alcaldes auxiliares y cocodes

##### **Presidentes de cocodes**

<b>No.</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DIRRECCION</b>
01	Vicente Hernández	Caserío Palo Alto
02	Cecilio López Herrarte	Aldea Buenas Brisas
03	Ever Benito	Barrio Sanmiguel Oriente
04	Ever Oziel Marroquín	Colonia Los Almendros
05	Alexander Pérez Ibarra	Barrio San Sebastián
06	Julio Edwin Morales	Barrio San Miguel Centro
07	Elfego García	Barrio de Agosto
08	Victoria Rodas	Barrio San Pedro

09	Roberto Betancourt	Aldea Molinilla
10	José Eladio Chávez	Caserío El Camalote
11	Ramiro Morales	Caserío Barranca Honda
12	Francisco Pérez y Pérez	Caserío Bethania
13	Juan Antonio Montufar	Caserío Los Cielitos
14	Juan Pérez	Caserío Los Achiotes
15	Sergio Elíseo Velásquez Escobar	Aldea El barro
16	Enrique Martínez Pablo	Aldea Poza de Agua
17	Feliciano Méndez	Caserío Nueva Esperanza
18	Julio Gómez Ramírez	Aldea El Astillero
19	Juan Liberato Roldán	Aldea El Maniadero
20	Oscar Tolico Sierra	Aldea Cinco Palos
21	Julio Bonilla	Aldea Ojo de Agua
22	Marvin Cristales	Aldea Papaturo
23	Raúl Quevedo	Cantón los Chivos
24	Rony Manuel Castillo	Aldea Agua Dulce
25	Everardo Batres Jiménez	Sector Centro Platanares
26	Modesto Santiago Lorenzo	Caserío San Antonio

Existen cinco barrios los cuales son: San Miguel Centro, San Miguel Oriente, San Pedro, San Sebastián, De Agosto, Una colonia “Los Almendros”.

Existen nueve aldeas estas son: Platanares, Buenas Brisas, El Astillero, El Barro, La Poza, de Agua, Cinco Palos, Ojo de Agua, Maneadero, Moliniyal.

Además existen 14 caseríos, 2 haciendas y 84 fincas.

### **3.3 Organizaciones políticas**

Todas las creadas por cada evento electoral del país, en agrupaciones políticas, partidos y comités.

### **3.4 Organizaciones civiles**

El municipio cuenta con grupos religiosos de barrios, Comités de ferias cantonales Mayordomía de barrios, Sindicatos de trabajadores Agrícolas Independientes, Asociación de microbuses.

## **4 Social**

### **4.1 Ocupación de los habitantes**

Los habitantes del municipio se dedican a la apicultura, agricultura, la ganadería, la alfarería y la jarcía, no se puede dejar de mencionar los oficios como la albañilería, la zapatería, carpintería. También el municipio cuenta con profesionales del nivel medio y universitario.

### **4.2. Producción y distribución de productos**

La industria panificadora está muy desarrollada en la elaboración de quesadillas de arroz y marquesote y tiene cobertura para los pueblos vecinos al igual que la producción de lácteos. Las mujeres se dedican al comercio de frutas y mariscos, los cuales son transportados a la ciudad capital, Chiquimulilla, Cuilapa, Barberena y Jutiapa.

### **4.3. Agencias educacionales**

Educación: El municipio de Guazacapán cuenta con los siguientes centros de educación:

1 Centro de Educación Integral PAIN

21 Escuelas del nivel pre-primario Mixtas Oficiales de las cuales 3 son urbanas y 18 rurales

19 Escuelas Mixtas Oficiales de las cuales 2 son urbanas y 17 rurales

2 Escuelas Municipales

5 Colegios Evangélicos

1 Colegio Católico

1 Colegio Laico

3 Institutos por Cooperativa

2 Institutos de educación diversificada Oficial

3 Colegios de Educación Diversificada

10 Academias de Mecnografía

Programa de CONALFA, auspiciado por el gobierno Central y Municipalidad

#### **4.4 Agencias sociales de salud**

Servicios de Salud: En Guazacapán están compuestos por un Centro y dos Puestos de Salud, en la cabecera municipal se ubica el Centro de Salud que es tipo "B". En las aldeas de "Platanares" y "Astillero Maneadero", está ubicados un puesto de salud en cada una el cual es atendido por una Auxiliar de enfermería y personal comunitario de apoyo. Seguro Social: el 25 de marzo de 1981, entró en servicio una unidad médica del IGSS. Los servicios que cubre la Unidad Médica del IGSS, se reducen al ramo de

Accidentes tales como: Traumatismos, quemaduras, envenenamientos por insecticidas o cualquier otro fármaco o sustancia química, mordeduras de animales y picaduras de

insectos. Además de la atención médica, se les proporcionan muletas, bastón, vendas y rodilleras, según lo requieran y en caso de gravedad son remitidos a otras unidades con mayor capacidad de atención.

#### **4.5 Vivienda**

**Área rural:** La vivienda es de paredes de adobe, tabla, bajareque y de varas., techo de lámina, teja, palma, piso de tierra.

**Área urbana:** En el casco urbano poblacional encontramos la vivienda con doble estructura de pared de adobe, block, ladrillo de barro, techo de lámina de zinc, teja, terraza de cemento, piso de ladrillo de color, torta y cerámico.

#### **4.6 Centros de recreación.**

Los centros de recreación con los que cuenta son balnearios privados con atenciones y servicios variados, así como los diferentes ríos y la catarata conocida como La Chorrera, también campos de fut-bol y básquet-bol, polideportivo y el parque central.

#### **4.7 Transporte**

Línea de buses urbanos que cubren el municipio de Guazacapán, Taxisco y Chiquimulilla: El transporte de bus hacia Chiquimulilla tiene el valor de Q. 3.00 y un tiempo promedio de llegada de 5 a 15 minutos, el mismo precio tiene el transporte para Taxisco y la misma duración.

Línea de buses extraurbanos con destino a la Capital y a la Cabecera departamental Cuilapa: El transporte de bus con destino a la capital tiene un valor de Q 25.00 y un tiempo promedio de 2 horas y 30 minutos. El transporte de bus hacia Cuilapa, tiene un valor de Q 15.00 y un tiempo promedio de 1 hora.

#### **4.8 Comunicaciones**

- Correos.
- Red Telefónica domiciliaria Telgua
- Red Telefonía Celular

#### **4.9 Clubes o asociaciones sociales**

Existen varios comités, club y grupos de trabajo que promueven el desarrollo social, cultural y deportivo del municipio, realizando importantes actividades y organizando interesantes eventos

#### **4.10 Composición étnica**

Un alto porcentaje de la población es ladina, también el pueblo fue habitado por etnias como los Poco manes, Pipiles y Xinca, las cuales tienden a desaparecer, por el poco espacio social que han tenido a lo largo del tiempo, razón por lo cual hay un porcentaje mínimo.

## Cuadro de problemas y posibles soluciones del sector

### I Comunidad

<b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b>	<b>FACTORES QUE ORIGINANLOS PROBLEMAS</b>	<b>SOLUCIÓN QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b>	<b>ALTERNATIVAS POSIBLES PARA LA SOLUCIÓN</b>
Deforestación de áreas comunales	Tala inmoderada de arboles	Gestión y creación de proyectos ambientales	Reforestación área afectada

### II. Sector institución

#### Sector infraestructura de la institución

#### Áreas

#### 1. Localización geográfica

1.1 Ubicación: La dirección es Barrio San Miguel El Centro, Guazacapán, Santa Rosa.

1.2 Vías de Acceso: Carretera Internacional del Pacífico Km. 112.

#### 2 Localización

2.1 Tipo de Institución: Municipal Autónoma de servicio a la población.

2.2 Región IV Institucional del País con Registro F-6 del Departamento de Santa Rosa y Código Geográfico 11 del Municipio.

### **3 Historia de la institución**

3.1 Origen: La Municipalidad fue creada en el año 1,912.

3.2 Fundadores y organizadores: No hay vestigio escrito de quienes fueron los fundadores; por narraciones verbales se dice que los alcaldes a quienes se les denominan Intendentes, eran nombrados por el presidente de la República para dirigir y servir la administración municipal, ya en el año de 1947 año en que las municipalidades adquieren su autonomía municipal, fue electo el primer alcalde, Sr. José González Periodo 1,947 a 1,949. A la fecha son 18 alcaldes que registra la historia municipal de Guazacapán, Santa Rosa.

### **3.3 Sucesos o épocas especiales**

Se dan tres fechas secuenciadas de alto impacto en el año: el 25 de Julio se celebra el día del empleado municipal; la celebración de las fiestas patrias del 15 de septiembre y la feria titular en Honor a la Virgen Concepción de María en las fechas del 07 al 09 de diciembre de cada año.

### **4 Edificio**

4.1 Área construida: Primera nivel 744 mts<sup>2</sup> segundo nivel 828 mts<sup>2</sup>. Para un total de 1,572 mts<sup>2</sup>.

4.2 Área descubierta: Cuenta con 96 mts<sup>2</sup> que es utilizado como jardín.

4.3 Estado de conservación: El edificio está en buenas condiciones, cuenta con dos niveles; el primer nivel lo ocupan locales comerciales de iniciativa privada, el segundo nivel está ocupado con las diferentes oficinas administrativas de la municipalidad, el despacho del alcalde y la biblioteca municipal.

4.4 Locales disponibles: Uno en primer nivel.

4.5 Condiciones y usos. En el primer nivel funciona 1 pastelería 1 banco del sistema, 1 librería, una refresquería, un taller de electrónica, una oficina de correos y un local desocupado. En el segundo nivel funciona la municipalidad con sus departamentos de secretaría, fontanería, policía municipal, tesorería, juzgado municipal, despacho del alcalde, 1 salón de usos múltiples, 2 sanitarios 1 biblioteca municipal, 1 oficina municipal de planificación, 1 oficina de IUSI



## **5 Ambientes**

5.1 Salones específicos: No hay, las sesiones del consejo las realizan en el despacho del Alcalde Municipal.

5.2 Oficinas: Los ambientes están equipados con escritorios, máquinas de escribir, equipo de cómputo y enseres de oficina, con libros y archivos donde se anotan los ingresos municipales y servicios que se prestan al vecindario.

5.3 Servicios sanitarios: Existen dos servicios sanitarios que son usados por los empleados, por el alcalde y las personas que solicitan los servicios municipales. Estos están divididos para hombres y mujeres.

5.4 Biblioteca: Hay una con horario de 08:00 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 de lunes a viernes, está financiada por la Municipalidad y el Banco de Guatemala.

5.5 Bodega: Existe una para el uso de los fontaneros y conserjes.

5.6 Área Deportiva: Cuenta con un polideportivo con un aproximado de de 50x40 mts cuadrados entre los cuales se encuentran dos vestidores, dos cuartos para uso de dormitorios de deportistas, dos baños para hombres y mujeres, una bodega de 3x5 mts para uso de implementos deportivos, un escenario con graderíos de 15x6 mts y una oficina de Conalfa. Su estructura es de block y techo metálico (lámina).

## Cuadro de problemas y posibles soluciones del sector

### II Institución

<b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b>	<b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b>	<b>SOLUCIÓN QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b>	<b>ALTERNATIVAS POSIBLES PARA LA SOLUCIÓN</b>
Deficiente servicio administrativo	El alcalde municipal atiende múltiples comisiones de campo y administrativas	Mayor permanencia del titular en su puesto	Delegar autoridad administrativa a quien corresponda según código municipal

### III Sector finanzas

#### 1.1 Fuentes de financiamientos

##### 1.1 Fuentes de financiamiento

La Asignación del aporte constitucional que recibe la municipalidad es de acuerdo a los ingresos que percibe de acuerdo a los arbitrios.

##### 1.2 Iniciativa Privada

Por parte de ese sector no se recibe ningún tipo de financiamiento.

##### 1.3 Cooperativa

No existe tipo de financiamiento.

##### 1.4 Venta de productos y servicios

El agua potable y el alcantarillado, rastro municipal, derecho de construcción de nichos y el piso plaza (vendedores ambulantes).

##### 1.5 Rentas

Percibe ingresos por el alquiler del polideportivo y los locales que se encuentran en la planta baja del edificio municipal.

## 1.6 Donaciones

La asesoría técnica y elaboración de proyectos por parte de epesista de las universidades e instituciones.

<b>Descripción de Ingresos</b>	<b>TOTAL</b>
Ingresos Tributarios.	Q. 150,000.00
Ingresos No Tributarios.	Q. 55,000.00
Ventas de bienes y servicios de la administración.	Q. 100,000.00
Ingresos de operación	Q. 70,000.00
Rentas de la propiedad	Q. 2,000.00
Transferencias corrientes	Q. 800,000.00
Ingresos de Capital	Q.5,500,000.00
Total de ingresos anuales	Q.6,677,000.00

## 1.7 Costos

<b>Descripción de Egresos</b>	<b>TOTAL</b>
Servicios personales	Q. 290.000.00
Servicios no personales	Q. 50.000.00
Materiales y suministros	Q, 216.000.00
Transferencias corrientes	Q. 140.000.00
Servicios de la deuda	Q.5000.000.00
Total de Egresos Anuales	Q.5696.000.00

## 2. Control de finanzas

### 2.1 Estado de cuentas

Es estable y el responsable es el tesorero municipal quien da a conocer el reporte mensual al concejo municipal.

### 2.2 Disponibilidad de fondos

Tiene fondos para proyectos de menor costo, para la ejecución de proyectos de mayor costo se gestionan ante dependencias gubernamentales.

## 2.3 Auditoría interna y externa

**Interna** Cuenta con un auditor quien es el encargado de realizar las gestiones contables de los fondos presupuestados de la municipalidad.

**Externa** La realiza la contraloría general de cuentas de la nación anualmente.

## 2.4 Manejo de libros contables

2.4.1 La tesorería maneja los siguientes libros:

- Cajas Fiscales
- Libros de banco
- Cuentas corrientes
- Control del 10% IVA-Paz
- Cuentas generales de la municipalidad
- Libro IUSI
- Libro de cuentas corrientes de los proyectos municipales
- Caja Sistema SIAF (Sistema de Administración Financiera Municipal).

### Cuadro de problemas y posibles soluciones del sector

#### III Finanzas

<b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b>	<b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b>	<b>SOLUCIÓN QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b>	<b>ALTERNATIVAS POSIBLES PARA LA SOLUCIÓN</b>
Bajo ingreso municipal por arbitrios	Poca cultura tributaria	Sensibilizar a la población en el pago de los arbitrios municipales	Crear estrategias de recaudación

## **IV. Recursos humanos**

### **Áreas**

#### **1. Personal operativo**

##### **1.1 Total de laborantes**

103, distribuidores en tesorería, secretaría, unidad de proyectos juzgado municipal, entre otros.

##### **1.2 Total de laborantes fijos**

18, tomándose en cuenta antiguos y de poco tiempo de ingreso.

##### **1.3 Total de laborantes internos**

6 interinos para cubrir puestos vacantes por licencias.

##### **1.4 Total de laborantes por contrato**

68, para cubrir las plazas que aún no son presupuestadas.

##### **1.5 Porcentaje de personas que se incorporan o retiran**

Se Incorpora 5.15%

Se Retiran 5.15%

##### **1.6 Antigüedad del personal**

3, personas con mayor antigüedad de servicio en la institución.

##### **1.7 Tipos de laborantes**

Técnicos, administrativos, operativos, de servicio.

##### **1.8 Asistencia de personal**

La institución cuenta con un libro para la asistencia de personal.

##### **1.9 Resistencia de personal**

La totalidad radica en la población.

**1.10 Horario** De 8:00 a 12:00hora De 13:00 a 16:00horas

## **2. Personal administrativo**

### **2.1 Total de laborantes**

Lo conforman cuatro

- a. Alcalde Municipal
- b. Secretario
- c. Tesorero
- d. Jefe de la Policía Nacional

### **2.2 Porcentaje de personas que se incorporan o se retiran anualmente**

Se Incorpora el 2%

Se Retiran el 1%

### **2.3 Antigüedad del personal**

La mayoría de personal administrativo son nuevos de laborar, porque

Cada alcalde toma posesión con su personal de trabajo.

### **2.4 Tipos de laborantes**

Los laborantes son administrativos

### **2.5 Asistencia del persona**

El 100% asiste con puntualidad, porque se utiliza un libro de asistencia

### **2.6 Residencia del personal**

El casco urbano

### **2.7 Horario**

Hay horario establecido de lunes a viernes

De 8:00-12:00 y de 13:00-16:00.

### **3. Personal de servicio**

#### **3.1 Total de laborantes**

16, distribuidos de la siguiente manera,, 4 conserjes, 3 fontaneros, 4 policías municipales ,4 en el rastro.

#### **3.2 Porcentaje de personas que se incorpora o retira anualmente**

Se Retira el 3%

Se Incorpora el 4%

#### **3.3 Antigüedad del personal**

El 100% tiene 2 años de servicio porque forman parte de la corporación actual.

#### **3.4 Residencia**

La mayoría residen en la población

#### **3.5 Horario**

De lunes a viernes de 8:00 am. 12:00 y de 13:00 a 16:00 horas.

### **4. Área usuarios**

#### **4.1 Cantidad de usuarios**

150 usuarios

#### **4.2 Comportamiento anual de los usuarios**

La mayoría de los usuarios llegan a solicitar servicios básicos para sus comunidades.

#### **4.3 Clasificación de usuarios por sexo, edad, procedencia.**

La mayoría de los usuarios oscilan entre los 18 a 60 años, en igual cantidad de sexo y proceden en un 80% del área rural y el 20% del área urbana.

#### **4.4 Situación socioeconómica**

El 75% de las personas son de escasos recursos y el 25% no

## Cuadro de problemas y posibles soluciones del sector

### IV Recursos humanos

<b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b>	<b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b>	<b>SOLUCIÓN QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b>	<b>ALTERNATIVAS POSIBLES PARA LA SOLUCIÓN</b>
Personal no calificado	Selección inadecuada del personal	Actualización de talleres de capacitación	Implementar nuevas técnicas de capacitación.

## V. Sector curriculum

### Sector de operaciones/acciones

#### 1. Plan de estudios y servicios

##### 1.1 Nivel que atiende.

PAIN, Pre-primaria, Primaria y Nivel medio.

##### 1.2 Áreas que cubren

Rural y urbana

##### 1.3 Programas especiales

- Tiene el programa PAIN
- Hogares comunitarios
- Centro de desarrollo integral Iglesia de Dios
- Programa de Hogares Comunitarios (SOSEP)
- Centro de Beneficencia Casa Samuel



#### **1.4 Actividades curriculares**

Asesoría, seguimiento y evaluación.

#### **1.5 Currículo oculto**

Guarderías: ayudan y tienen apadrinamientos (PROYECTOS)

#### **1.6 Tipos de acciones que realiza**

Previsión, organización, dirección, coordinación y control.

#### **1.7 Tipos de servicios**

- Servicio al cliente
- Servicio social
- Servicio a la comunidad

#### **1.8 Procesos productivos**

Créditos o terminación de cada nivel (PAIN, pre-primaria, primaria y nivel medio).

### **2. Horario institucional**

#### **2.1 Tipos de horarios**

Rígido y flexible

#### **2.2 Maneras de elaborar el horario**

Designado por el MINEDUC

#### **2.3 Hora de atención a los usuarios**

De 8:00 a 16:00 horas con intervalo de media hora para almorzar.

#### **2.4 Horas dedicadas a las actividades normales**

8 horas.

#### **2.5 Horas dedicadas a las actividades especiales**

Cuando se da la necesidad

#### **2.6 Tipo de jornada**

Matutina y vespertina

### **3. Material didáctico**

Materias primas.

#### **3.1 Número de docentes que confeccionan su material.**

303

#### **3.2 Números de docentes que utilizan textos**

303

#### **3.3 Tipos de textos que se utilizan**

Los asignados por el MINEDUC y por casas editoras.

#### **3.4 Frecuencia con que los alumnos participan en la elaboración del material didáctico.**

De acuerdo al nivel puede ser: Permanente o esporádicamente.

#### **3.5 Materias/materiales utilizados**

De acuerdo al Currículo Nacional Base de cada nivel.

#### **3.6 Fuentes de obtención de las materias**

En base al Currículo Nacional Base

#### **3.7 Elaboración de proyectos.**

Formación integral de los estudiantes de acuerdo a su nivel.

### **4. Métodos y técnicas procedimentales**

#### **4.1 Metodología utilizada por los docentes**

Deductivo, inductivo, integración de materias y metodología activa.

#### **4.2 Criterios para agrupar a los alumnos**

- Trabajo individual
- Trabajo en parejas
- Trabajo en equipo

#### **4.3 Frecuencia de visitas o excursiones con los alumnos**

Excursiones a centros turísticos, museos, zoológicos y giras de estudios curriculares.

#### **4.4 Tipos y técnicas utilizadas**

Técnicas dirigidas, tutorías y magistrales.

#### **4.5 Planeamiento**

- Anual
- Bimestral
- Semanas

#### **4.6 Capacitación**

CNB (Currículo Nacional Base), COEPSIDA, Legislación y formación a Directores.

#### **4.7 Inscripción o membrecía**

Membrecías al IRTRA

#### **4.8 Ejecución de diversa finalidad**

Ejecución de infraestructura ambiental y sanitaria.

#### **4.9 Convocatoria, selección, contratación o inducción del personal ( otros propios de cada institución)**

Convocatoria MINEDUC (Pre-primaria y primaria), Contrato municipal y/o por contrato.

### **5. Evaluación**

#### **5.1 Criterios utilizados para evaluar en general**

Son determinados por la comisión de evaluación de cada establecimiento.

#### **5.2 Tipos de evaluación**

- Inicial o diagnóstica
- De proceso o formativa
- De resultados o sumativa

#### **5.3 Características de los criterios de evaluación**

- Continua
- Integral
- Sistemática
- Flexible
- Interpretativa
- Participativa
- Formativa

#### 5.4 Controles de calidad (eficiencia, eficacia)

- Lista de cotejo
- Escala de Rango
- Rúbricas

#### 5.5 Instrumentos para evaluar

- Prueba objetiva
- Heteroevaluación
- Coevaluación
- Autoevaluación
- 

### Cuadro de problemas y posibles soluciones del sector

#### V Curriculum

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIÓN QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS	ALTERNATIVAS POSIBLES PARA LA SOLUCIÓN
Carencia de información Administrativa	Ausencia de titular administrativo	Taller de capacitación administrativa	Delegar funciones administrativas

#### VI Sector administrativo

##### Áreas indicadores

##### 1. Planeamiento

1.1 Tipos de planes estratégicos de mediano plazo, plan operativo anual sugerido por Segeplan y de contingencia.

**1.2 Elementos de los planes** Los elabora el secretario con los componentes de; marco general, de la institución, misión, visión, FODA, (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) promotores, aliados, oponentes, factores críticos de éxitos, objetivos operativos, objetivos estratégicos por sectores, necesidades, actividades, periodos de ejecución y periodo de ejecución y proyectos futuros.

**1.3 Forma de Implementar los planes** Se toman las bases legales del Código Municipal, tomando como base el pacto fiscal y sugerencias de los Consejos de Desarrollo Social.

**1.4 Base de los planes** Las políticas institucionales o estrategias, objetivos, tomando el FODA para la realización de las necesidades de la población.

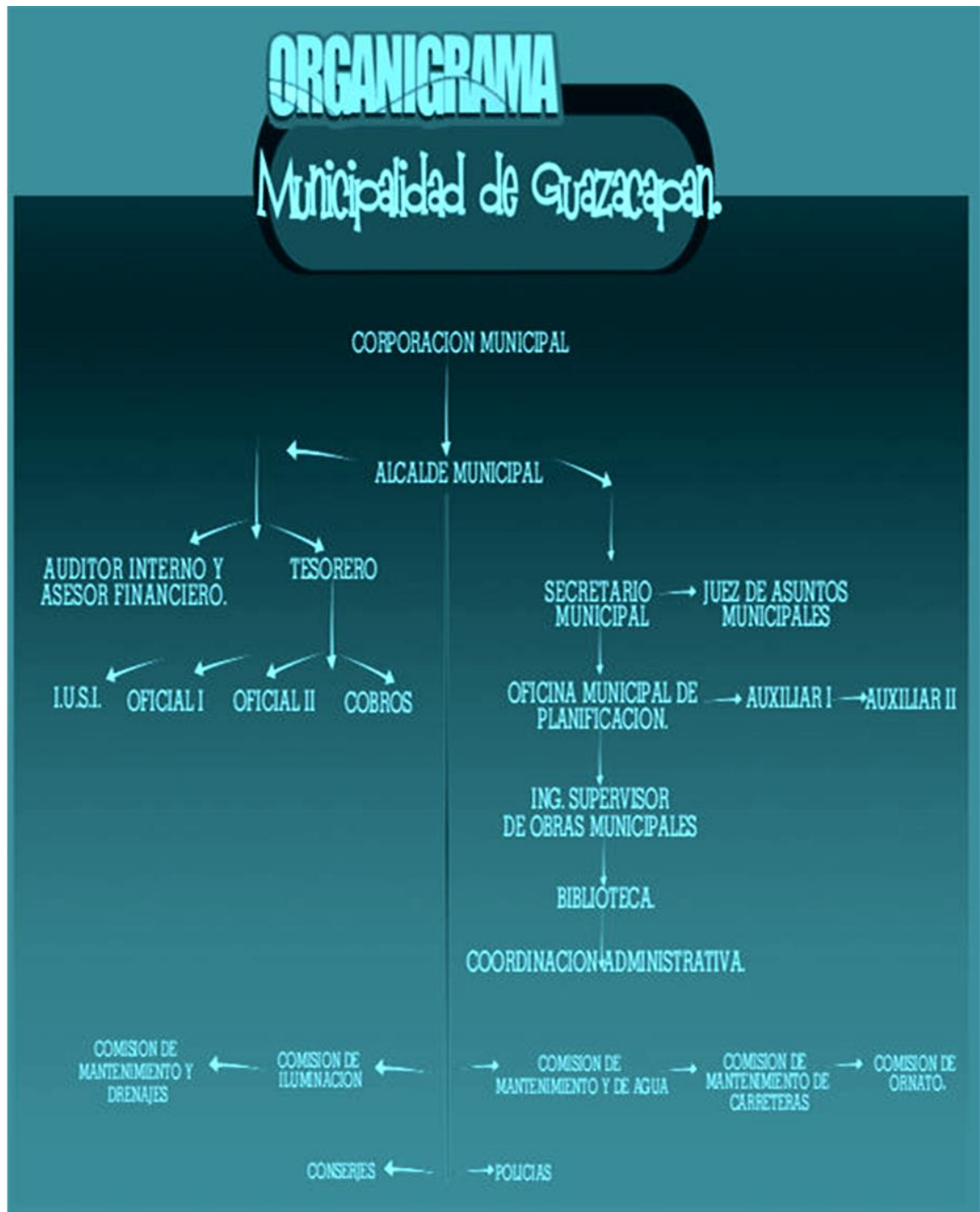
**1.5 Planes de Contingencia** Solo se cuenta con los planes que ejecuta CONRED.

## **2. Organización**

**2.1 Niveles Jerárquicos de Organización** El consejo Municipal, el cual esta Dirigido por el Alcalde, Síndicos y Concejales.

## 1.2 Organigrama

### Municipalidad de Guazacapán Santa Rosa (3:19)



## **2.3 Funciones, cargo/nivel**

**2.3.1 Concejo municipal** Según el artículo 9 del Código Municipal decreto. 12-2002. El concejo Municipal es el órgano colegiado superior de liberaciones y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidarios y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la suscripción municipal.

**2.3.2 Alcalde municipal** Las obligaciones y atribuciones se fundamentan en el artículo 53 del Código Municipal decreto 12-2002 “Hacer cumplir las ordenanzas, reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás disposiciones del Concejo Municipal y al efecto expedirá las órdenes e instrucciones necesarias, dictara las medidas de política y buen gobierno y ejercerá la potestad de acción directa, en general resolverá los asuntos del municipio que no están atribuidos a otra autoridad

**2.3.3 Secretario Municipal** Sus atribuciones están basadas en el artículo 84 del Código Municipal decreto 12-2002.

**2.3.4 Tesorero Municipal** Sus funciones y atribuciones se fundamentan en el artículo 87 del Código Municipal decreto 12-2002.

**2.3.5 Oficiales de Secretaria** Las tareas son asignadas por el secretario consistente en elaborar documentos, levantar actas, control de libros y archivos, inscripciones en libros y otras actividades que se les asignen.

**2.3.6 Oficiales de Tesorería** Se encargan de los cobros de las tasas municipales de los usuarios y de toda clase de impuestos, llevar el control de pagos, elaborar planillas, corte de caja y otras asignaciones que demandan el cargo.

**2.3.7 Unidad de proyectos** Orientan a los comités de desarrollo local del municipio, elaboran las propuestas según sea el modelo para la institución que se requiere la ayuda.

**2.3.8 Juzgado de asuntos sociales** Es realizar la propuesta en común de los asuntos municipales con los usuarios del municipio, apegado al derecho legal.

**2.3.9 Unidad administrativa inspectora de policía municipal** Resguarda la soberanía del Edificio Municipal, bienes, equipo, documentos, enseres, cobro de piso y plaza. Llevar documentación oficial a destinatarios y otros menesteres asignados a su cargo.

**2.3.10 Unidad de servicio** Conserjes, fontaneros, tren de aseo, guardianes, se encargan de realizar actividades de acuerdo al cargo que desempeñan.

**2.3.11 Existencia de manual de funciones** Si existe pero se encuentra en proceso de modificación.

**2.3.12 Régimen de trabajo** Se basa en leyes municipales como el Código Municipal, Decreto 12-2002, Decreto 1-87 del Congreso de la República, Ley de servicio Municipal y otros reglamentos que fortalecen el hacer de trabajo.

### **3. Coordinación**

**3.1 Informativos internos** La comunicación fluye a través de circulares, oficios y otros escritos.

**3.2 Existencia de carteleras** Hay una de madera de forma rectangular cerrada con vidrio, donde se coloca todo documento e información que se necesita para que la población esté informada.

**3.3 Formularios para comunicaciones escritas** Son variados según sea la solicitud de servicio que requieren los usuarios y la propia institución que demanda insumos y materiales.

**3.4 Tipos de comunicación** Se da en dos formas.

**3.4.1 Oral:** Ya sea de persona a persona o por vía telefónica.

**3.4.2 Escrita:** Por documentos escritos.

**3.5 Periodicidad de reuniones técnicas de personal**

Con el Consejo semanalmente.

Con el personal mensualmente.

**3.6 Reuniones de reprogramación** Las realiza el Alcalde y el consejo como replanteamiento de estrategias entre los involucrados del asunto.



## **4. Control**

**4.1 Normas de control** En cada sección o dependencia el jefe emite las órdenes, del trabajo a realizar y la conducta que debe regir por los empleados.

**4.2 Registros de asistencia** Se cuenta con un libro donde se controlan entradas y salidas diarias.

**4.3 Evaluación de personal** Es la observación sin instrumento de control.

**4.4 Inventario de actividades realizadas** Se registran especialmente cuando se rinde informe de cómo caminan los proyectos.

**4.5 Actualización de inventarios físicos de la institución** se realiza anualmente, rindiendo informe a contraloría de cuentas de la Nación.

**4.6 Elaboración de expedientes administrativos** Se elaboran principalmente cuando se realizan proyectos.

## **5. Supervisión**

**5.1 Mecanismos de supervisión** Es la observación directa que realiza el Alcalde y su concejo cuando lo demanda el caso o trabajos que se están realizando.

**5.2 Periodicidad de supervisiones** Según sea la circunstancia o lo demande los trabajos, así se dispondrá del tiempo, no hay una planificación, instrumentos que se realizan.

**5.3 Personal encargado de la supervisión** En la labor edil Administrativa la realizan los jefes de sección, en las obras el ingeniero o encargado o bien el Alcalde y consejo, no hay personal específico para la realización de supervisión.

**5.4 Tipo de supervisión** Es informal de observación directa, sin instrumentos que registren la conducta

## Cuadro de problemas y posibles soluciones del sector

### VI Administrativo

<b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b>	<b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b>	<b>SOLUCIÓN QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b>	<b>ALTERNATIVAS POSIBLES PARA LA SOLUCIÓN</b>
Incumplimiento de tareas administrativas	Inexistencia de control al personal	Supervisión constante del trabajo de los empleados municipales	Reformar y aplicar el reglamento interno

## VII Sector relaciones

### 1. Institución/usuarios

**1.1 Estado / forma** En la municipalidad de Guazacapán, no se cuenta con una oficina específica de atención al público, Con la entrada en vigencia de la ley del libre acceso a la información, lo cual la Institución cuenta con página web [http: / /www.infopressca.com /guazacapán/](http://www.infopressca.com/guazacapán/). [www.guazacapan.com.gt](http://www.guazacapan.com.gt)

**1.2 Intercambios deportivos** El programa descentralización y fortalecimiento municipal, municipios democráticos, establece que exista una unidad de Educación, Cultural y Deportiva. Cuenta con una unidad de coordinadora deportiva municipal, quien organiza campeonatos navideños de Básquetbol, Fut-Bol, intercambios deportivos municipales y departamentales.

**1.3 Actividades sociales** El municipio de Guazacapán festeja en su Feria Titular en honor a la Virgen Inmaculada Concepción de María, celebrada del 04 al 10 de diciembre en donde se realizan actividades como quema del castillo frente al atrio de la iglesia, recorrido procesional por las principales calles, albas y serenatas en honor a la patrona. Así mismo actividades cívicas culturales y deportivas. Cuenta además con fiestas patronales en los diferentes barrios tales como:

- a) Barrio San Sebastián, que se celebra del 17 al 19 de enero en honor a San Sebastián.
- b) Barrio San Pedro, (del 27 al 29 de Junio) en honor a San Pedro y San Pablo.
- c) Barrio de Agosto, (del 12 al 15 de Agosto) en honor a la Virgen de la Asunción.
- d) Barrio San Miguel (del 27 al 30 de Septiembre) en honor al San Miguel Arcángel.

Cada uno de los Barrios elige a la belleza que los representa en cada una de las actividades a realizar. El comité de cada barrio organiza una santa misa en honor al patrono, actividades deportivas y recreativas (quiebra de piñatas donada por la reina, concurso del palo encebado, carreras de cintas, carreras de encostalados) y sociales (baile de clausura organizado por el comité) y los más relevante durante cada fiesta es el Baile del Torito y el Caballito, con música de tambor y pito, lo bailan en las casas en donde dan un aporte económico como una colaboración.

**1.4 Actividades culturales** Se participa en la conformación de comités de feria, celebraciones patria, tardes culturales todos los domingos, organizadas por el Señor Alcalde con la participación de estudiantes de los diferentes establecimientos educativos, coordinados por la supervisión educativa.

**1.5 Actividades académicas** Se brindan capacitaciones esporádicas a través de COMUDE (Consejo Municipal de Desarrollo), quienes están integrados por 26 representantes del Concejo Comunitario de Desarrollo COCODE.

En la municipalidad de Guazacapán se cuenta con una oficina municipal de la mujer, las actividades que se realizan en beneficio de la mujer, donde se pueden mencionar orientación de violencia intrafamiliar, taller de belleza y pastelería.

## **2. Área institución con otras instituciones**

**2.1 Cooperación** El municipio de Guazacapán, tiene relación con las diferentes instituciones Gubernamentales y no Gubernamentales como la Asociación Nacional de Municipalidades, Supervisión Educativa, Centro de Salud, IGSS, PNC, Las Iglesias Católica y Evangélicas, RENAP, Tribunal Supremo Electoral, Agencia Bancaria, Biblioteca del Banco de Guatemala, Juzgado de Paz, Proyecto de Niños y Ancianos.

**2.2 Culturales** En el municipio de Guazacapán se proyectan actividades como: En el aspecto cultural brinda apoyo a los comités de los diferentes barrios, promueven la cultura y sus tradiciones, mensualmente editan una revista con toda la información relevante del municipio.

**2.3 Sociales** Las actividades que realiza la institución en su aspecto social están las siguientes: Bailes sociales gratuitos, los ensambles y conciertos de marimba, exposición fotográfica de antaño.

## **3. Institución con la comunidad**

**3.1 Agencias locales y nacionales** Mantienen una buena relación de apoyo y asesoramiento con las instituciones locales tales como la educativa, Salud, Agropecuaria, Comercio, COCODES, Asociaciones, Sindicatos y Transporte.

### **3.2 Asociaciones locales**

**3.2.1 Organización** Cuenta con comités religiosos, Sindicato de Trabajadores Agrícolas Independientes, Asociaciones deportivas, albergues infantiles.

**3.2.2 Proyección** Se da con todas las instituciones asociaciones, grupos organizados, sindicatos y grupos organizados que reciben la colaboración de apoyo.

**3.2.3 Extensión** El servicio es sin excepción dirigiéndose a cualquier grupo o sector de la comunidad o del municipio.

**Cuadro de problemas y posibles soluciones del sector**

**VII Relaciones**

<b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b>	<b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b>	<b>SOLUCIÓN QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b>	<b>ALTERNATIVAS POSIBLES PARA LA SOLUCIÓN</b>
Deficiente atención al usuario	Desorganización administrativa	Realizar capacitaciones sobre relaciones interpersonales	Crea una oficina de información y divulgación

**VIII Sector filosófico, político, legal  
Área**

**1. Filosofía de la institución**

**1.1. Principios filosóficos de la institución.**

**1.2. Visión:**

“Ser una institución modelo en la administración de los bienes, patrimonios, e intereses del municipio, así como en la presentación de servicios con el fin de lograr su máximo nivel de credibilidad en la sociedad”

### **1.3. Misión**

“Brindar y administrar con eficiencia los servicios públicos de la población, bajo su jurisdicción territorial y promover la participación voluntaria y organizada de los habitantes.

## **2. Políticas de la institución**

### **2.1. Políticas institucionales**

#### **2.1.1 Servicio comunitario**

Este rubro contempla los servicios que presta la municipalidad a los usuarios, proporcionándoles documentos legales, como: servicio de agua potable, servicios de energía eléctrica pública, servicio de piso plaza municipal, servicio de tesorería, servicios matrimoniales, otros.

#### **2.1.2 Proyección comunitaria**

En este reglón se promueve la infraestructura de la obra física, así como los servicios que dan crecimiento económico, social y político de las comunidades mediante la participación de acciones conjuntas.

#### **2.1.3 Desarrollo social comunitario**

Año con año se incrementa el presupuesto de gastos que van a dar la viabilidad y sostenibilidad económica por medio del ingreso municipal y el presupuesto nacional los cuales serán distribuidos en proyectos como respuesta a las necesidades de los vecinos.

### **2.2. Estrategias**

2.2.1. Profesionalizar y tecnificar a los empleados municipales

2.2.2. Llevar los servicios básicos a las comunidades más necesitadas.

2.2.3. Organización de las comunidades a la participación como propuesta de solución a problemas – necesidades.

2.2.4. Buscar fuentes de financiamiento descentralizado en propuestas de proyectos.

## **2.3. Objetivos**

- 2.3.1. Cumplir y velar por que se cumplan los fines y deberes del Estado.
- 2.3.2. Ejercer y defender la autonomía municipal conforme a la constitución Política de la República de Guatemala y el Código Municipal.
- 2.3.3. Impulsar permanentemente el desarrollo integral del municipio.
- 2.3.4. Velar por la integridad territorial del municipio, el fortalecimiento de su patrimonio económico y la preservación de su patrimonio natural y cultural.
- 2.3.5. Promover la participación efectiva, voluntaria y organizada de los habitantes en la resolución de los problemas locales.

## **2.4. Metas**

- 2.4.1. Administrar con eficiencia las actividades administrativas
- 2.4.2. Aplicar las políticas gubernamentales de forma eficiente para el desarrollo comunitario.
- 2.4.3. Proporcionar el servicio profesional requeridos para la aplicación de los proyectos comunitarios.
- 2.4.4. Lograr la participación de los **COCODES** y demás organizaciones para el desarrollo comunitario.
- 2.4.5. Distribuir el ingreso económico municipal y estatal en forma transparente para el beneficio de la comunidad.
- 2.4.6. Ejecutar y dar seguimiento con planes estratégicos a los proyectos elaborados.

## **3. Aspectos legales**

### **3.1. Personería Jurídica.**

La ejerce el Alcalde Municipal con el asesoramiento del despacho del Juez Municipal.

### **3.2. Marco legal que abarca la institución**

Para el actuar se toman de bases leyes del país, leyes municipales, reglamentos, decretos y acuerdos propios de la institución como: Ley de Servicios Civil, Código Civil; Constitución Política de la República de Guatemala, Código Penal, Ley de Servicios Municipales, Código Municipal, Código de Trabajo, Acuerdo Municipal, Ley de Compras y Contrataciones.

### 3.3. Reglamento interno

Esta elaborado con ciertas debilidades que deben ser reformadas y que lo pactado muchas veces no se pone en práctica.

#### Cuadro de problemas y posibles soluciones del sector

##### VIII Filosófico, político y legal

<b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b>	<b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b>	<b>SOLUCIÓN QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b>	<b>ALTERNATIVAS POSIBLES PARA LA SOLUCIÓN</b>
Inaplicabilidad del Manual de Funciones	Desconocimiento del Manual de Funciones	Lectura y distribución del Manual de Funciones	Aplicación del manual de Funciones.

#### Problemas o necesidades detectadas

##### Cuadro de resumen general de problemas o necesidades detectadas en los 8 sectores

<b>SECTOR</b>	<b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b>	<b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b>	<b>SOLUCIÓN QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b>	<b>ALTERNATIVA POSIBLE PARA LA SOLUCIÓN</b>
<b>COMUNIDAD</b>	Deforestación de áreas comunales.	Tala inmoderada de árboles.	Gestión y creación de proyectos ambientales.	Reforestar área afectada.



<b>INSTITUCIÓN</b>	Deficiente servicio administrativo.	El alcalde municipal atiende múltiples comisiones de campo y administrativo.	Mayor permanencia del titular en su puesto.	Delegar autoridad administrativa a quien corresponda según código municipal.
<b>FINANZAS</b>	Bajo ingreso municipal por arbitrios	Poca cultura tributaria	Sensibilizar a la población en el pago de los arbitrios municipales.	Crear estrategias de recaudación .
<b>RECURSOS HUMANOS</b>	Personal no calificado.	Selección inadecuada del personal.	Actualización de talleres de capacitación.	Implementar nuevas técnicas de capacitación
<b>CURRICULUM</b>	Carencia de información	Ausencia de titular administrativo.	Taller de capacitación administrativa.	Delegar funciones administrativas.
<b>ADMINISTRATIVO</b>	Incumplimiento de tareas administrativas	Inexistencia de control al personal.	Supervisión constante del trabajo de los empleados municipales.	Reformar y aplicar el reglamento interno.

<b>RELACIONES</b>	Deficiente atención al usuario.	Desorganización administrativa.	Realizar capacitaciones sobre relaciones interpersonales.	Crear una oficina de información y divulgación.
<b>FILOSOFICO, POLITICO Y LEGAL</b>	Inaplicabilidad del Manual de Funciones.	Desconocimiento del Manual de Funciones.	Lectura y distribución del Manual de Funciones	Aplicación del manual de funciones.

### Priorización de los problemas

No.	PROBLEMAS O NECESIDADES	SOLUCION/PROYECTO
1	Deforestación de área comunal	Reforestar área afectada
2.	Deficiente servicio administrativo	Delegar autoridad administrativa a quien corresponda según código municipal
3.	Incumplimiento de tareas administrativas	Reformar y aplicar el reglamento interno
4.	Bajo ingreso municipal por arbitrios	Crear estrategias de recaudación
5.	Personal no calificado	Implementar nuevas técnicas de capacitación
6.	Deficiente atención al usuario	Crear una oficina de información y divulgación
7.	Carencia de información	Delegar funciones administrativas
8.	Inaplicabilidad del manual de funciones	Aplicación del manual de funciones

## Lista de cotejo para la viabilidad y factibilidad

### Análisis de los problemas – factores que lo provocan

No.	INDICADORES	Opción No.1		Opción No. 2	
		SI	NO	SI	NO
01	Está enmarcado el proyecto en la política de la municipalidad	X		X	
02	El proyecto cuenta con la autorización legal para la ejecución	X		X	
03	La solución propuesta está enmarcado en la visión y misión de la institución	X		X	
04	La Municipalidad apoya financiera y técnicamente el proyecto	X		X	
05	La ejecución del proyecto se enmarca en las leyes ambientales	X		X	
06	El proyecto es de vital importancia para la comunidad	X		X	
07	Se cuenta con un estudio ambiental	X		X	
08	El proyecto tiene aceptación por la comunidad	X		X	
09	Se cuenta con un área adecuada para la ejecución del proyecto	X		X	
10	El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel académico.	X		X	
11	Se ha involucrado a todos los sectores de la comunidad para la realización del proyecto	X		X	
12	Genera el proyecto mejores condiciones de vida ambiental a la comunidad en general.	X		X	

## Solución alterna

### Análisis de viabilidad y factibilidad

Se plantean 2 opciones

OPCIÓN 1 Reforestar área afectada

OPCIÓN 2 Delegar autoridad administrativa a quien corresponda según código municipal

### Problema seleccionado con su solución

Basado en el análisis de Viabilidad y Factibilidad de cada uno de los problemas más importantes encontrados a través del diagnóstico institucional se establece el siguiente problema

<b>PROBLEMA SELECCIONADO</b>	<b>CAUSAS O FACTORES QUE LO ORIGINAN</b>	<b>SOLUCIÓN PROYECTO</b>	<b>O</b>
Deforestación de área comunal	Tala inmoderada de arboles	Reforestar área afectada	

### Técnicas utilizadas para ejecutar el diagnóstico de la institución

Para la elaboración del Diagnóstico se utilizó la Guía de Análisis Contextual, aplicando entrevistas a personas, ancianos, líderes comunitarios, dinámicas con empleados municipales, fichas de observación y cuestionamientos; que fue la base

para obtener información, lo que permitió visualizar el problema de cada sector, los factores que originan los problemas, soluciones que se necesitan y la alternativa posible para resolver el problema/necesidad. Se utilizó la observación directa para verificar la infraestructura de la institución, e investigación documental para la integración de la información recopilada. Se efectuó un análisis de la información obtenida de los participantes involucrados para conocer las áreas mayormente afectadas en materia de deforestación y posibles instituciones que apoyarían el proyecto. El uso de ésta técnica permitió obtener y procesar la información, detectar los problemas, jerarquizarlos y elegir posibles soluciones al problema seleccionado.

## Informe técnico

### Reforestación finca San Antonito, Guazacapán, Santa Rosa

#### 1. Información general

##### 1.1. Documentación del proyecto

Documentos que amparan y respaldan, tanto en la fase de planificación como en la ejecución del mismo

- Planos de Localización y plano de área de siembra
- Identificación legal de la finca
  - Finca: 5,358
  - Folio: 219
  - Libro: 124
  - Área: 612,687.11 m<sup>2</sup>
  - Área a neta a reforestar: 57,600.00 m<sup>2</sup> = 8.24 Mz.

##### 1.2. Equipo profesional que elaboró el informe técnico

Nombre	Profesión	No. Colegiado
Pedro Leonel López Pérez	Ingeniero Agrónomo	2410

##### 1.3. Ubicación geográfica y área de influencia del proyecto

- El proyecto está ubicado en las siguientes coordenadas

COORDENADAS UTM WGS 84	
15 P	
0776559	1554754

- **Accesos al proyecto**

El acceso principal al proyecto se encuentra definido por la calle de terracería Al Camalote de la Finca San Antonio, Guazacapán, Santa Rosa, que conduce desde la Carretera CA-2, hasta la finca La Unión.

- **Descripción del entorno del proyecto**

Donde se desarrollará el proyecto es un área rural con cultivos de maíz, maicillo, árboles frutales y pasto para ganado. El río Huipeo atraviesa la finca con un caudal mayor de 150 litros por segundo. Dentro de la finca existen arboles dispersos de varias especies y bosques en grupos de palo blanco. Al norte colinda con un camino vecinal del caserío El Camalote. Al sur Colinda con la Finca La Unión y un camino vecinal que conduce hacia el caserío la Sabana. Al este de la finca se encuentra el Callejón público El Camalote. La topografía es semiquebrada, con pendiente constante del 7%.



#### 1.4. Ubicación político administrativa

##### ▪ Localización del proyecto

El proyecto se encuentra ubicado en la Finca La Sabana, Aldea Platanares, Guazacapán, del departamento de Santa Ros, kilómetro 110 CA-2 ruta a Chiquimulilla.

#### 2. Justificación técnica del proyecto

El proyecto comprende la siembra de 14,400 arbolitos de palo blanco, ordenados en parcelas de 1,600.00 m<sup>2</sup> de área efectiva. Estos arbolitos al momento de la siembra tendrán una altura aproximadamente mayor de 20 centímetros, estarán a un distanciamiento de 2.00 metros entre surco y 2.00 metros entre planta. Se reforestará en áreas de la finca donde no existe plantación alguna, únicamente algunos árboles dispersos. Este proyecto es necesario para mejorar las condiciones ambientales de la micro cuenca del río Güipeo, la cual ha sido muy afectada negativamente por la tala de árboles en la parte sur debido al avance de la frontera agrícola especialmente el cultivo de caña de azúcar.

##### 2.1. Área estimada del proyecto

No	Descripción	Áreas en m <sup>2</sup>	%
1	Área total de la finca La Sabana	612,687.11	100.00
2	Área a efectiva a utilizar por el proyecto	57,600.00	9.40

#### 3. Fases de desarrollo

En términos generales el proyecto se puede desglosar en las siguientes fases:

- Planificación.
- Topografía y diseño
- Limpieza del terreno
- Adquisición de los arbolitos
- Estaqueado para siembra.
- Ahoyado
- Siembra
- Limpia

### 3.1 Flujograma de actividades

No.	Renglón	2014			2015					
		1er. Trimestre			2do. Trimestre			3er. Trimestre		
		Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Febr.	Mar	Abri.	May.	Jun
1	Planificación	x	x	x						
2	Topografía y diseño			x	x					
3	Limpieza del terreno					x	x			
4	Adquisición de los arbolitos					x				
5	Estaqueado para siembra							x		
6	Ahoyado								x	
7	Siembra								x	
8	Limpia									x

### 3.2 Equipo y maquinaria utilizada

Se utilizar herramientas manuales

- Piochas
- Palas
- Machetes
- Azadones
- Carreteras de mano
- Chuzos o cobas
- Teodolito
- Estacas



#### **4. Descripción del marco legal (jurídico)**

La legislación ambiental aplicable al sector podría abarcar, en orden jerárquico, las vigentes en el ámbito nacional, la Constitución Política de la República de Guatemala, las leyes ordinarias y sus reglamentos, así como aquellas aplicables exclusivamente al Municipio de Guazacapán, que incluye reglamentos, ordenanzas y otras disposiciones. En cuanto a las leyes ordinarias del país y reglamentos que aplican directamente a la ejecución del proyecto presentado, son relevantes las siguientes:

##### Constitución Política de la República

Artículo No. 2. Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República, la vida, la libertad, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

Artículo No. 43. Se establece la libertad de industria, comercio y trabajo, salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes. Además la misma Constitución establece que dicha libertad puede ser limitada por motivos sociales o de interés nacional; por lo que deberá entenderse que, cuando aquella libertad afecte el Medio Ambiente en que se desenvuelve la población y consecuentemente afecte la salud y la calidad de vida de los habitantes, dicha libertad deberá restringirse.

Artículo No. 64. Patrimonio Natural. Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del Patrimonio natural de la nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una Ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista.

Artículo No. 97. Medio Ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

##### Ley Forestal

Artículo 1: Objeto de la ley. Con la presente ley se declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques, para lo cual se propiciará el desarrollo forestal y su manejo sostenible, mediante el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- a) Reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y el avance de la frontera agrícola, a través del incremento del uso de la tierra de acuerdo con su vocación y sin omitir las propias características de suelo, topografía y el clima;
- b) Promover la reforestación de áreas forestales actualmente sin bosque, para proveer al país de los productos forestales que requiera;
- c) Incrementar la productividad de los bosques existentes, sometiéndolos a manejo racional y sostenido de acuerdo a su potencial biológico y económico, fomentando el uso de sistemas y equipos industriales que logren el mayor valor agregado a los productos forestales;
- d) Apoyar, promover e incentivar la inversión pública y privada en actividades forestales para que se incremente la producción, comercialización, diversificación, industrialización y conservación de los recursos forestales

## 5. Monto legal de la inversión

- |   |             |
|---|-------------|
| 1. Diseño, trazado, replanteo y supervisión | Q 10,800.00 |
| 2. Arbolitos de almacigo:                   | Q 28,800.00 |

<b>Total inversión</b>	<b>Q 38,600.00</b>
------------------------	--------------------

## 6. Descripción del ambiente físico

### 6.1. Geología

Hace alrededor de 250 millones de años, durante el período pérmico, el lugar que hoy ocupa Guatemala era una gran depresión submarina, llamada geosinclinal. Durante aproximadamente cincuenta millones de años, en ésta depresión se acumularon sedimentos provenientes del extremo meridional de Norteamérica. El geosinclinal centroamericano fue elevado cuando en Norteamérica surgió parte de la cordillera Andina, como resultado de un proceso de plegamiento y levantamientos.

## **6.2. Aspectos geológicos regionales**

La región pertenece a la zona conocida como Pendiente volcánica reciente, incluye las cumbres volcánicas de más reciente formación, a lo largo del costado sur de las Tierras Altas Volcánicas. El material arrojado por los volcanes en la edad cuaternaria ha formado abanicos aluviales trasladados. Los conos están compuestos predominantemente de andesita, y las faldas hacia el sur están formadas por coladas de lava, ceniza volcánica y lodo volcánico.

En la clasificación geológica del territorio de Guatemala, el área del proyecto se ubica dentro de las Rocas de origen sedimentario, de Aluviones Cuaternarios (Qa).

## **6.3. Aspectos geológicos locales**

La región es de origen sedimentaria, las rocas son de color claro, con formas ovaladas, de textura lisa. Se encuentran depósitos de rocas en grandes volúmenes a la orilla de los ríos. No se presentan fracturaciones ni alteraciones superficiales del paisaje, salvo lo ovalado de la topografía del proyecto. El proyecto se ubica dentro de la clasificación general del Mapa Geológico del departamento de Santa Rosa, como Rocas Sedimentarias (Qa).

## **6.4 Análisis estructural y evaluación**

La estructura de los agregados del suelo es tipo granular, relativamente porosos, pedos pequeños y esferoides no ajustados a los agregados adyacentes. No existen muestra de buzamiento ni fallas tectónicas aparentes.

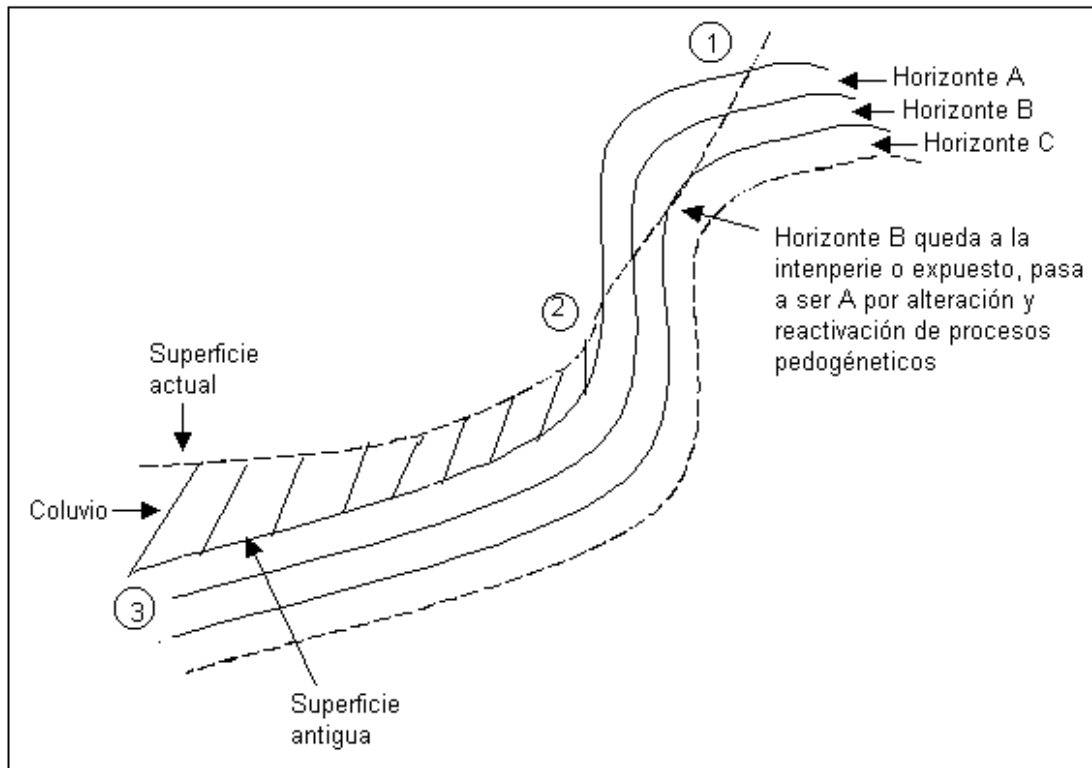
## **6.5. Caracterización geotectónica**

El área en donde se encuentra el proyecto, tiene suelos formados de materiales sedimentarios mezclados y de color oscuro.

Los suelos también son divididos en clase y el área que ocupa el proyecto es el suelo clase Tx (Suelos Taxisco), en donde el drenaje interno es bueno, la materia madre

es granular, de color oscuro, la consistencia del sub-suelo es friable, textura es franco arcillosa.

## 6.6. Mapa geológico del área del proyecto (AP) y área de influencia directa (AID)



1. Sobre la meseta (Horizonte A, B, C, bien desarrollados)
2. Sobre la pendiente: A, (B), C.
3. Sobre la base de la pendiente: A-C (Ab-Bb)

## 7. Geomorfología

### 7.1. Descripción geomorfológica

El área pertenece al Gran Paisaje Pie de Monte Volcánico de Santa Rosa -Jutiapa, Forma parte de la Franja volcánica circumpacífica. Está formada por detritos provenientes de la erosión de las sierras volcánicas. La elevación es de 350 metros sobre el nivel del mar, en el área del proyecto.

## **7.2. Suelo**

El suelo que conforma el área a desarrollar el proyecto, es suelo franco arcilloso, con buen drenaje y una topografía con el 7% de pendiente. Posee poca materia orgánica

**7.3Clima** El clima es la base para la explicación de efectos posteriores sobre otros componentes, los principales factores que han de constituir parte del diagnóstico son: Clasificación climática: Cálido, el régimen de vientos es de Brisa Fresca, el promedio es de 19 a 35 kilómetros por hora y generalmente tienen dirección de norte a sur, con una temperatura de 23° -25.5° C promedio, el patrón de lluvias varía entre 1,600 y 1,699 milímetros anuales. Las estaciones verano e invierno en esta región del país se encuentran bien diferenciados, la región muestra lluvias entre los meses de abril a octubre y la época seca es de noviembre a marzo. En la época lluviosa, se originan vientos moderados y en la época seca en los meses de noviembre y diciembre el clima se vuelve frío como consecuencia de ondas frías que provienen del norte.

## **7.4. Hidrología**

Estos aspectos lo identifican los ríos Urayala y Paso Hondo, este último es el eje central de la Cuenca Hidrográfica Paso Hondo. Sobre ellos desembocan muchos afluentes a lo largo de sus trayectorias. En el área del proyecto se localiza el Río Huipeo, que es afluente del río Paso Hondo.

## **7.5. Aguas superficiales y subterráneas**

La escorrentía es determinante en la formación del terreno, pues arrastra material suelo. En el área del proyecto, debido a la topografía ondulada se observa movimientos de suelos o materiales inertes. Además se observa con facilidad la recarga de las aguas subterráneas, por medio del agua de lluvia y la escorrentía del área hacia la micro cuenca del río Huipeo.

## **7.6 Calidad de agua**

El proyecto no se sitúa en la parte alta de alguna fuente de agua utilizada para consumo humano. Sin embargo según análisis de agua realizadas en fuentes de agua situadas en la parte alta al proyecto por el Centro de Salud del municipio de Guazacapán donde se localiza el proyecto, los resultados sobre la calidad del agua fueron los siguientes

## Laboratorio nacional de salud

LUGAR DE TOMA DE MUESTRA	COLIFORMES TOTALES	ESCHERICHIA COLI
Tanque nacimiento El Recuerdo, Aldea Platanares	2.7x10 <sup>2</sup> NMP/100 ml	< 1 NMP/100ml

Según Norma COGUANOR NGO 29001, especificaciones para agua potable, el recuento de coliformes debe ser menor de 1.1 NMP/100 ml. No se acepta la presencia de *Escherichiacoli*. Para consumo humano es necesario clorar o hervir el agua, para evitar posibles enfermedades diarreicas producidas por consumir agua contaminada.

### 7.7. Vulnerabilidad a contaminación de las aguas subterráneas

El buen manejo del agua en el proyecto es importante. No se observa alguna actividad que pueda contaminar las aguas subterráneas, pues no se utilizaran agroquímicos.

### 7.8. Calidad del aire

El viento predominante en la zona de influencia al proyecto es esencialmente en el sentido de Norte a Sur y con más frecuencia en los meses de noviembre y diciembre. El recurso aire se encuentra en buenas condiciones, debido a que no existe ninguna industrialización en la zona, y la masa boscosa desde donde se aproximan las corrientes de aire es densa.

## 8. Amenazas naturales

### 8.1. Amenazas sísmicas

El Volcán más cercano al proyecto es el Tecuamburro, este no tiene ninguna actividad eruptiva. La falla más cercana es la de Jalpatagua que en ocasiones muestra alguna actividad por lo consiguiente la amenaza de temblores y terremotos, son latentes, por lo que se tiene contemplado medidas de contingencia en la fase de funcionamiento, sin embargo por el momento no existe riesgo alguno de actividades volcánicas.

## 8.2. Amenaza volcánica

El Volcán Tecuamburro que es el más cercano al proyecto (38 Kms.) no presenta ninguna actividad eruptiva, por lo que no se considera amenaza volcánica inmediata.

## 8.3. Erosión

Debido a la topografía del terreno y la pendiente en donde se sitúa el proyecto, la erosión es inminente, por lo que se tomarán las siguientes medidas para contrarrestarlas. 1. Se reforestarán sin eliminar el cien por ciento de la vegetación existente. 2. No se harán cortes ni remociones de tierra. 3. De ser necesario se sembrará siguiendo las curvas de nivel del terreno.

## 9. Descripción del ambiente biótico

Actualmente el terreno en donde se localiza el proyecto no se encuentra ubicado sobre fuentes de suministro de agua, ni dentro de áreas protegidas y en ninguna zona de veda y donde la flora ha sido eliminada para fines agrícolas.

### 9.1. Flora

La flora característica en los alrededores del proyecto, está representada por pastos, y plantaciones de maíz, sin embargo existen árboles dispersos, de especies latifoliadas.

Mango (*Mangifera indica*)

Puntero (*Sickingiaslavadorensis*)

Chaperno (*Andirainermis*)

Cortés (*Tabebuia palmeri*)

Laurel (*Cordia alliodora*)

Ceiba (*Ceiba pentandra*)

Capulín (*Prunus capulí*)

Palo volador (*Terminalia excelsa*)

Mulato (*Bocconia*)

Conacaste negro (*Enterolobium cyclocarpum*)

Palo blanco (*Zinowiewiatacanensis*)

Cedro (*Cedrelafissilis*)

Ujuxte(*Brosinumcostaricanum*)

Jocote Jobo (*Spondiasmombin*)

**9.2. Fauna** Las especies más comunes de animales que se observan en el área son:

### **Aves**

Loro (*Amazona sp.*)

Perica (*Arateingacamicularis*)

Codorniz (*Colinusvirginiatus*)

Chacha (*Ortalissp.*)

Sanate (*Cassidikmexicanus*)

Chorcha (*Icterusgabula*)

Cenzonte (*Hylocichamustelina*)

Urraca (*Calacita Formosa*)

### **Reptiles**

Mazacuata (*Boa constrictor*)

Niños dormido (*Helodermahorridum*)

Iguana (*Iguana iguana*)

### **Mamíferos**

Gato de monte (*Urocyoncineroargentis*)

Cuzo (*Dasypusnovencintus*)

Tacuazín (*Didelphismarsupialis*)



## 11. Descripción del ambiente socioeconómico y cultural

La aldea Platanares se encuentra ubicada a 110 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, a 2.5 kilómetros del municipio de Taxisco y 2.0 de la cabecera municipal, Guazacapán, del departamento de Santa Rosa. El crecimiento que ha tenido esta aldea se debe principalmente al cultivo del mango y la caña de azúcar, como cultivos más importantes, además existen cultivos de maíz y frijol, en menor escala, economía informal y la ganadería en pequeña escala.

### 10.1. Características de la población

Población de

#### Guazacapán por área de residencia, género y grupo étnico

Años 2002 - 2006 y 2010 - 2015

Año	Total	Urbana	Rural	Masc.	Fem.	Ladina	Indígena
2002	13979	6,039	7,940	7,194	6,785	12,022	1,957
2003	14,384	6,214	8,170	7,402	6,982	12,370	2,014
2004	14,802	6,394	8,408	7,617	7,185	12,730	2,072
2005	15,231	6580	8,651	7,838	7,393	13,099	2,132
2006	15,672	67,770	8,902	8,065	7,607	13,478	2,194
2010	17,571	7,591	9,980	9,042	8,529	15,111	2,460
2015	20,271	8,757	11,514	10,431	9,840	17,433	2,838

El total de habitantes en el municipio de Guazacapán reportado en el último censo de población elaborado por el INE, llega a 13,979 habitantes y un total de 3,222 viviendas

- **Densidad poblacional**

De acuerdo a los datos del Censo de Población del 2,002 la relación habitante por kilómetro cuadrado es de 81: 1

- **Población económicamente activa (PEA)**

La información que a continuación se presenta corresponde al departamento de Santa Rosa, debido a que no se cuenta con información específica del municipio. La población económicamente activa es el conjunto de personas de siete años y más de edad que durante el período de referencia censal, ejercieron una ocupación o la buscaban activamente. La PEA, la integran los ocupados y los desocupados. El PEA de Guazacapán es de 10,449 personas

**Participación de la población urbana y rural por actividad**

Actividad	Porcentaje	Urbana	Rural
Agricultura	75.1	44.5	84.8
Comercio	4.7	12.4	2.3
Industria manufacturera	4.1	8.2	2.8
Construcción	6.3	10.7	4.9
<b>Servicios comunales</b>	<b>3.6</b>	<b>8.6</b>	<b>2.0</b>
Administración pública y defensa	2.0	5.9	0.8
Transporte	2.0	4.5	1.2
Financieras, Seguros, etc.	1.0	2.9	0.4
Enseñanza	0.3	1.0	0.1
Minas y Canteras	0.2	0.1	0.3
Electricidad	0.5	1.1	0.3
Organizaciones externas	0.1	0.1	0.1
Totales	100.0	100.0	100.0

Fuente: X Censo de Población y V de Habitación 1994. Datos departamentales.

- **PEA por grupos de edad**

Según datos estimados en la proyección de población, la población económicamente activa en el municipio, se ubica en el rango de 7 a 64 años de edad sumando un total de 10,449 trabajadores, lo que da como resultado un 25.5 por ciento de dependencia.

- **Cultura e identidad**

El municipio de Guazacapán fue habitado originalmente por los Xincas, indígenas distintos a los pipiles de El Salvador pero de origen común con estos, por lo que sus raíces son distintas a las de los mayas que habitan el resto del territorio guatemalteco.

Los Xincas se distinguieron por su bravura durante la conquista española, aunque finalmente fueron sometidos por Pedro de Alvarado quien los convirtió en esclavos que trabajaron en la reducción militar de Cuscatlán, en tierras salvadoreñas.

Durante el período colonial, Santa Rosa perteneció a la alcaldía de Escuintla y Guazacapán, este último también conocido como partido. Se trataba de un área próspera, gracias a la fertilidad de sus tierras y a su ventajosa posición geográfica, toda vez que era un paso obligatorio en el trayecto de la capital guatemalteca a los territorios salvadoreño y hondureño.

- **Costumbres y tradiciones**

El municipio de Guazacapán celebra dos fiestas titulares: una el 15 de agosto en honor a la Señora de La Asunción, y otra del 6 al 11 de diciembre, en conmemoración de la Virgen de Concepción.

Sus fiestas las celebran con eventos religiosos, sociales, culturales, deportivos y danzas folklóricas del torito, moros y caballito. y Según Fuentes Guzmán en su obra "Recordación Florida" la etimología o significación de su nombre, en la certeza de la pronunciación de la lengua pipil, se compone de tres dicciones que forman esta palabra: Guatsacatapant, que quiere decir río de zacate, o hierba de culebras y la corruptela introducida, o la síncopa, pronuncia Guazacapán. Más el motivo de su pronombre, negado a la simple tradición, no dejando certeza a este discurso, sólo a lo conjeturable, le hace campo por la propiedad de aquella tierra, llevando, como lleva, por su propia producción la raíz de la estrella, antídoto experimentado... Contra la mordedura de estas fieras, de donde pudo tomar este pronombre entre los mismos indios".

- **Grupos étnicos existentes e idioma indígena predominante en el municipio**

Aunque con un reducido número de descendientes, en el municipio habitan algunos Xincas, que según datos de la caracterización municipal no superan el catorce por ciento de la población. En Guazacapán se sabe de cuatro o cinco personas que hablan el idioma Xinca, y con el apoyo del Ministerio de Cultura y Deportes, se está haciendo el esfuerzo por rescatar el idioma por medio de estas personas que aún viven en el municipio.

En este municipio se encuentran algunos valores patrimoniales de la época colonial, el edificio municipal es uno de ellos y fue restaurado conservando su arquitectura antigua, y se preservan algunas construcciones de esa época en el casco municipal.

- **Salud**

No obstante que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) planificó e implantó el Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS), que tiene como meta ampliar la cobertura hacia toda la población, a través de la incorporación de organizaciones no gubernamentales ONGs y comunidad organizada en la prestación de los servicios de salud, en el municipio de

Guazacapán es evidente el déficit de cobertura, debido a la falta de medicamento y personal especializado. Por lo general las comunidades que cuentan con centros o puestos de salud han manifestado que los mismos carecen de equipo, medicamentos y personal permanente.

- **Esperanza de vida**

Las estimaciones de sobrevivencia elaboradas por el MSPAS reflejan que la esperanza de vida al nacer para la población de Guazacapán es de 66.16 años. Este indicador es superior al registrado a nivel nacional que es de 64.2 años.

- **Tasa de mortalidad materna**

La tasa de mortalidad materna en el municipio estimada por el MSPAS por cada 100,000 nacidos vivos es del 64.0, mientras que el indicador registrado para el departamento llega al 46.50

- **Morbilidad.**

Las causas de morbilidad se encuentran estrechamente relacionadas con las causas de muerte, siendo la infección respiratoria, la diarrea y el parasitismo intestinal, las tres principales para el municipio de Guazacapán. Tal realidad no es de extrañar, toda vez que el complejo infección-nutrición prevalece como principal causa de enfermedad y muerte en el país, afectando a las poblaciones más pobres. Las principales causas de morbilidad general son las infecciones respiratorias agudas y la diarrea que representan el 19 y el 15 por ciento respectivamente.

- **Alimentación y nutrición**

La tercera causa de mortalidad la constituye la desnutrición, que también es la tercera causa de mortalidad en mujeres a nivel nacional. En el municipio de Guazacapán se manifiesta un déficit significativo en la dieta familiar, ya que los ingresos de la población son insuficientes para alcanzar una dieta balanceada. El consumo de lácteos, carnes y huevos es restringido a los estratos de población con mayores ingresos.

## **10.2. Servicios básicos**

En la Aldea Platanares, donde se ubica el proyecto se cuenta con los servicios básicos como lo son: Agua entubada de nacimiento para el consumo humano, electricidad proporcionada por DEORSA, calles empedradas y pavimentadas, servicio de transporte, red de servicio telefónico, puesto de salud, Escuela Primaria Pública, Instituto Básico por Cooperativa, Instituto de Diversificado Nacional, Academia de Mecanografía.

## **10.3. Percepción local del proyecto**

Los vecinos de la Aldea Platanares y demás aldeas y comunidades aledañas han manifestado que el proyecto es bastante positivo ya que ofrece mejorar las condiciones ambientales del área.

## **10.6. Infraestructura comunal**

La infraestructura en el entorno al proyecto consiste en la carretera asfaltada CA-2, encontrándose en buen estado, además de la carretera asfaltada hacia la entrada del proyecto está pavimentado en un 50%. Los establecimientos educativos y de salud poseen edificio propio.

## **11. Descripción del ambiente cultural; valor histórico, arqueológico, antropológico, paleontológico y religioso**

En el área de influencia directa del proyecto no existen vestigios de haber sido habitado por humanos con anterioridad. El terreno ha sido utilizado para ganadería y últimamente para cultivos limpios como el maíz y sorgo, siembra de frutas y especies forestales.

### **11.1. Paisaje**

Debido a que el área del proyecto ha sido utilizada para cultivos limpios, el paisaje contrasta con la vista del volcán Tecuamburro que se tiene hacia el norte y el área costera hacia el sur. El proyecto de reforestación pretende hacer un cambio drástico en el paisaje pues el área pasara a ser un bosque de latifoliadas.

## **12. Análisis de riesgo y planes de contingencia**

### **12.1. Identificación de riesgos y amenazas naturales**

Básicamente el mayor riesgo es el de los incendios forestales. La prevención es fundamental en este aspecto. Debe tomarse muy en cuenta el hecho de mantener rondas de hasta dos metros de ancho para separar las áreas reforestadas de posibles fuentes de incendios. Además hacer rondas de inspección en la época de verano, que es cuando el riesgo es mayor

### **12.2. Plan de contingencia**

#### **Plan de contingencia por incendio**

- En caso de detectar un incendio debemos inmediatamente avisar a las autoridades o encargados de los mismos.
- Es necesario tener en el área del proyecto disponible los números de teléfonos de los bomberos.
- Brindar todo el apoyo necesario a los bomberos, colaborando con ellos como por ejemplo manteniendo el área despejada para no obstaculizar su labor.
- Si por ejemplo por algún motivo los bomberos no han llegado al lugar del incendio, entonces nosotros debemos de alejar todo aquel objeto que se pueda quemar, del área de fuego, lógicamente sin exponer nuestra integridad física.
- Ubicar si es que se puede, cualquier abastecimiento de agua en lugares estratégicos con el objeto de facilitarles el trabajo a los bomberos.
- Ayudar a descongestionar el área de acción, evacuando a todas aquellas personas que no tengan nada que ver con el desastre (personas curiosas) que lo único que van hacer, en lugar de ayudar es obstaculizar el trabajo de quienes si están en realidad colaborando a resolver el problema.
- Evitar de cualquier modo a personas que quieran realizar actos heroicos, tratando de salvar ya sea asuntos materiales o inclusive a personas, sin tener ningún adiestramiento al respecto.
- Alertar a todos los vecinos del lugar, lo que está ocurriendo, para que estos se pongan a la defensiva.
- Seguir al pie de la letra todas las indicaciones que nos den los bomberos pues ellos son las personas idóneas para instruirnos, esto en lo referente a respiración de gases, atención médica para quemaduras etc.
- Si la o las personas se encuentran dentro del incendio (encerradas dentro del mismo) deberán de alejarse lo más que se pueda de todo material que sea de fácil combustión (ejemplo: broza seca, promontorios de ramas secas)
- Deben de hacer cualquier tipo de señal de vida ejemplo: Gritos, señales corporales, chillidos o cualquier otra acción con el objeto de ser visto por los bomberos para el respectivo apoyo o salvamento.

### 13. Establecimiento y manejo de la plantación

#### Establecimiento de plantaciones forestales

El establecimiento de plantaciones forestales, puede ser realizado a través de la forestación o de la deforestación, se debe tener presente que:

- Forestación, es la acción de plantar árboles forestales en sectores en donde no han existido los mismos.
- Reforestación, es la acción de repoblaciones pecios forestales sectores en donde existieron árboles y que fueron a provechados.

#### Consideraciones para el establecimiento de plantaciones forestales

- La forestación, debe ser un instrumento de aprendizaje de la dinámica de la naturaleza y de las condiciones locales de una zona región. Parte del arte de educar es motivar y sensibilizar para actuar.
- Sensibilizar a la comunidad sobre la necesidad de plantar árboles demanda esfuerzo, creatividad y fundamentalmente la participación de amplios sectores de la población en el proceso de diagnóstico, planificación y ejecución de las propuestas.
- La metodología se construye desde los objetivos y la identificación de aspectos críticos para ejecutar la propuesta. El primer paso que se debe realizar es el "diagnóstico participativo", mediante el cual se podrán definir los tiempos de plantación, la demanda de plantas en cuanto a cantidades y especies, los recursos y capacidad de acción. Posteriormente se procede a la formulación de una propuesta ajustada a las condiciones locales, y fundamentalmente ajustada a la demanda de la población.

#### ***Plantación forestal***

Es la acción de plantar árboles forestales en zonas desprovistas de los mismos

#### ***Objetivo de las plantaciones forestales***

Los objetivos que pueden tener las plantaciones forestales pueden ser:

- a) Plantaciones comerciales.
- b) Plantaciones protectoras.
- c) Plantaciones de recuperación.

### ***Sistemas de plantaciones***

Las plantaciones pueden ser:

- d) Plantaciones en bloque.
- e) Plantaciones en líneas de en requerimiento.
- f) Plantaciones como cortinado pevieno.
- g) Plantaciones agroforestales.
- h) Plantaciones silvopastoriles.

### ***Métodos de plantación***

Una plantación se puede realizar utilizando los siguientes métodos:

- i) Por semilla directa.
- j) En maceta (funda).
- k) A raíz desnuda.
- l) En tocón.

Una plantación se puede realizar utilizando métodos como: el cuadrado latino, atres bolillos en curvas de nivel, en donde se utilizarán diferentes distancias, dependiendo de la especie que se plantará

### ***Establecimiento de una plantación forestal***

1. En primer lugar se debe hacer un reconocimiento del área que se dé se forestar, tomando en consideración la ecología y la zona de vida a la que pertenece dicho sector.
2. Se debe tener conocimiento en la materia para poder definir qué cuales especies forestales se van a utilizar; que sistema y métodos explicará.
3. Tener disponible o preparar el material vegetativo necesario (plantas) para la plantación.
4. Preparación del terreno: desbroce o limpieza, balizada, hoyado, plantación y replante.

### ***Manejo de la plantación forestal***

Dentro de una plantación forestal se debe llevar un cronograma bien establecido de cuidados silvicultura les, dentro de los cuales se pueden en un citarlos más importantes que son:

- a) Poda deformación de copa.-A partir de que la plantación tenga un año, se debe realizar las ramas va jeras, con la finalidad de ir formando una copa uniforme y un fuste más limpio.
- b) Hasta los tres primeros años, se deben realizar la limpieza de la maleza, para



evitar su proliferación y de esta manera no existirá competencia por los nutrientes, y los árboles aprovecharán los mismos para su mejor desarrollo.

c) Se considera en promedio que a los cinco años que tenga la plantación y dependiendo de la especie, se tiene que realizar una entre saca oréalo, esto es con la finalidad de dar mayores paciamiento ,a los árboles para su mejor crecimiento, especialmente en cuanto al diámetro.

Cabe indicar que para hacer o disponer un raleo, se debe tener conocimiento, pues un raleo mal realizado puede ocasionar la pérdida económica de dicho bosque.

Un raleo se puede recomendar siempre y cuando se tengan los resultados estadísticos del inventario realizado, los cuales deben ser analizados en relación del índice espacio crecimiento (IEC), que tiene dicho bosque. En este tiempo es recomendable utilizar la misma mano de obra que realiza el raleo para a la parir haciendo una nueva podado las ramas bajas, y de esta manera se evitará que el fuste tenga muchos ojos, lo cual perjudica en el aspecto estético de la madera.

d) Después del quinto año, se deben realizar inventarios cada cuatro o cinco años, con la finalidad de poder obtener ello, el mismo que será analizado y se podrá determinar en qué poca se debe realizar el próximo raleo.

### 13. Características de la especie a establecer

#### ***Palo Blanco (Tabebuia donell-smithii Rose)***

**Descripción** *Tabebuia donell-smithii* Rose (*Palo Blanco*), conocido comúnmente como primavera, produce una madera valiosa usada en muebles, molduras y chapa decorativa. Este árbol de gran tamaño, se cultiva para la producción de madera y también como un árbol de ornamento, en parte debido a su impresionante despliegue estacional de flores amarillas. Alcanza 28-37m de altura, con DAP de 50 cm. Hojas compuestas, opuestas, con cinco pequeñas hojuelas. Flores amarillas brillantes, de 2.0-2.5 cm de ancho, que se agrupan al final de las ramillas. El fruto es una cápsula cilíndrica rugosa de color verde-amarillento cuando está madura. Las semillas son delgadas, planas y rodeadas de un ala ligera.

**La Madera** Es un importante árbol maderable que alcanza un elevado precio. La madera es color crema, amarilla o marrón pálido, a menudo con bandas, sin una transición clara entre la albura y el duramen. El grano es recto y la textura media a gruesa. El peso específico es de 0.44 g/cm<sup>3</sup>. La madera seca al aire rápidamente, con pérdida mínima de calidad. Se puede serrar y trabajar con facilidad y se obtienen buenos acabados.

## Uso y manejo en finca

El Palo Blanco es un árbol maderero importante en su área de distribución natural. Sus maderos alcanzan un gran precio (1), y se reporta que el grado de rendimiento es extremadamente bueno para una especie frondosa de madera dura (13). A pesar de que la abundancia del palo blanco en bosques naturales se ha visto reducida debido a la corta excesiva, los programas de plantación prometen incrementar la cantidad de madera disponible (6, 11, 16). La madera es de color crema, amarillo o marrón claro, a menudo con listas o bandas y sin una transición definida entre la albura y el duramen. La madera se aserra y se trabaja a máquina con mucha facilidad y toma un buen acabado. Los usos principales para la madera de palo blanco son para muebles, chapa decorativa, molduras y maderos estructurales.

**Sistemas de finca** Se ha aprovechado tradicionalmente del bosque natural. Ha sido establecida a menudo también como ornamental, debido a su impresionante despliegue de flores amarillas. A veces se usa como sombra para las orillas de carreteras, parques y hogares.

## Hábitat

**Área de distribución natural y de naturalización** El área de distribución natural de la primavera se extiende desde el estado mexicano de Nayarit a través de los estados de Chiapas y Veracruz hasta Guatemala y El Salvador, el área central de Honduras. Esta área se encuentra entre las latitudes 13° y 21° N. Fuera de su área de distribución natural, el palo blanco se ha sometido a prueba como un árbol maderero en Costa Rica, Hawái, y Puerto Rico. Se ha plantado también como un árbol de ornamento en muchas áreas alrededor del mundo.



## Ecología

En Chiapas, México, la especie se encuentra creciendo en pendientes elevadas entre 150 y 800 msnm en bosques dominados por *Terminalia oblonga* o *Virolaguatemalensis*. También se puede encontrar en bosques semidecuidos en terrazas aluviales y pendientes coluviales bajas de la costa del Pacífico de México, Guatemala, El Salvador y Honduras.

## Plantada

Aunque su abundancia se ha reducido en bosques naturales por talas extremas, varios programas de plantación en América Central prometen incrementar la cantidad de madera disponible de esta especie.

Clima y Suelo en condiciones naturales				¿Dónde crece mejor?	Factores limitantes
Pluviometría	1000-3000 mm	Suelos	aluviales; suelos procedentes de ceniza volcánica, rocas metamórficas y calizas.	Suelos profundos, bien drenados y con pH neutro.	La especie requiere alta luminosidad.
Estación seca	2-6 meses				
Altitud	0-700 m	Textura	ligera		
T máx media mes más calido	-	pH	5.5 - 7.5		
T mín. media mes más frío	17-23°C	Drenaje	Libre a moderado		
T media anual	23-27°C	Pendiente	variada		

## Comportamiento radical

Las plántulas desarrollan una raíz pivotante profunda, fuerte y carnosa. Unas grandes raíces laterales se desarrollan de manera gradual. Los árboles de primavera tienen unos contrafuertes pequeños, y se puede desarrollar un acanalamiento en los árboles de gran tamaño.

## Peso

Peso específico básico (ovendry peso / volumen verde) 0,40; la densidad de aire seco 29 PCF.

## Propiedades mecánicas

(2-en. Estándar) El contenido de humedad Resistencia a la flexión Módulo de elasticidad La fuerza máxima de aplastamiento:

(%)	(Psi)	(1.000 psi)	(Psi)
Verde (74)	7.180	990	3.510
12%	9.530	1.040	5.600

Dureza Janka lado sobre 680 libras de material verde y seco. Productos Forestales de la dureza media Laboratorio de material verde y seco es de 75 pulg-lb (5/8-in. Espécimen).

## Secado y contracción

La madera es fácil de aire de la temporada, de secado rápido, sin control y sólo la urdimbre leve. Una vez T6 calendario horno-F3 es sugerido para 4 / 4 de stock (68). Contracción verde a ovendry: radial del 3,1%, tangencial 5,1%; volumétrica 9,1%. Tiene su lugar y después de la fabricación.

## Propiedades de trabajo

La madera es fácil de trabajar en todas las operaciones, aunque puede haber variaciones considerables de grano; un acabado liso y adquiere un esmalte de atractivo. Produce un barniz de buena calidad.

Árbol de Palo  
Blanco en tiempo  
de invierno



Árbol de palo  
Blanco en tiempo  
de primavera



**ANEXOS**

## **Plan de sostenibilidad del bosque a futuro**

El crecimiento de la madera de un bosque (+/- 8 al 10%) y la de la revalorización del precio de ésta (en los últimos 30 años, un 8% de media anual), lo cual nos permite estimar una rentabilidad del 8 al 20 % anual aproximadamente, **con una fiscalidad muy atractiva por ser el árbol un bien inmueble.**

### **La Madera, el material del futuro**

La madera es probablemente la única materia prima renovable que se utiliza a gran escala y en la que su aprovechamiento no daña al medio ambiente. En la década de los sesenta un Director General de la División de Montes de la FAO, escribió un libro que titulaba “MAÑANA LA EDAD DE LA MADERA”.

En realidad la Edad de la Madera no puede circunscribirse a un período más o menos largo de la humanidad, ya que es un material que de forma permanente y continua ha estado presente a lo largo de toda la historia de la civilización en casi todas las actividades del hombre.

Su tecnología ha ido evolucionando. Se han mejorado las propiedades de sus productos derivados, han surgido nuevos productos que han ampliado su campo de aplicación y se han complementado con otras materias primas para mejorar sus prestaciones.

### **Aprovechamiento del bosque**

Un bosque ordenado permite la corta periódica de árboles sin que por ello se extinga o deteriore. Solamente se corta el volumen de madera que ha producido la masa forestal en un año. Un bosque que evoluciona libremente, sin intervención humana, acaba conservando una gran proporción de pies enfermos, viejos, partidos por rayos, derribados por el viento, etc.

En los bosques ordenados, las masas tienen una producción constante o creciente y su volumen en pie no disminuye. En muchos países del hemisferio norte, la masa forestal ha aumentado cuando se han establecido programas y planes para su aprovechamiento

Se está ultimando una negociación a nivel mundial, promovida por la ONU, que impedirá el comercio de madera que no proceda de bosques gestionados con un criterio perdurable. Este hecho cobra especial relevancia, hoy más que nunca, en las zonas tropicales, fuertemente agredidas por intereses muchas veces ajenos a la industria maderera.

La repoblación en zonas donde ha desaparecido el bosque, y en especial el bosque tropical, proporcionará abundante madera para el futuro. El aumento del rendimiento logrado con la mejora genética ayudará a garantizar la disponibilidad de madera para las generaciones futuras. La industria de la madera es la más interesada en conservar y mejorar los bosques, puesto que además de proteger los valores de equilibrio ecológico del planeta es la fuente de aprovisionamiento de materia prima con la que trabaja.

### **Un producto ecológico**

Los recursos naturales se empiezan a ver como un bien que ha de administrarse sabiamente, puesto que ha de ser la herencia para las futuras generaciones. Los factores que contempla el “desarrollo sostenido” se podrían resumir en los siguientes:

#### **a.- Ahorro energético.**

La energía necesaria para la fabricación de la madera es nula. El árbol utiliza la energía solar (función clorofílica).

El consumo de energía en el proceso de transformación de la madera es muy inferior cuando se compara con los del acero, aluminio o cemento:

-1	tonelada	de	madera	430	Kwh
-1	tonelada	de	acero	2.700	Kwh
-1	tonelada de aluminio 17.000 Kwh				

#### **b.- Respeto al medio ambiente y equilibrio ecológico**

El aprovechamiento de los bosques ordenados conjuga el aspecto productivo (la obtención de la madera), con el respeto al medio ambiente y la conservación del equilibrio ecológico.

La tecnología desarrollada permite procesos de fabricación en los que se han incorporado los más sofisticados controles para asegurar la calidad en todas sus fases y en el producto final, así como para evitar el deterioro del medio ambiente.



### **c.- Reciclabilidad y ahorro de materia prima**

Una vez finalizado su ciclo de vida, la madera se recicla o se revaloriza como abono o energía calorífica, sin contaminar el medio ambiente.

Si se incluyeran los costes de reciclabilidad o eliminación de residuos en el precio de los productos industriales, pocos materiales podrían competir con la madera. Las mejoras en las técnicas de fabricación y los nuevos productos, aprovechan todos los residuos de mecanización de otras industrias (aserraderos, embalajes, palets, etc.), de tratamientos silvícolas como podas o aclareos y de repoblaciones con especies de crecimiento rápido.

Se puede hablar de un aprovechamiento integral de la madera. La parte que no resulta apta para su incorporación a los procesos productivos, como la corteza, se aprovecha también transformándola en energía.

### **Fuentes de financiamiento para el manejo del bosque**

- 1. La municipalidad local** Se ha realizado un acuerdo con la municipalidad de Guazacapán, Santa Rosa, para que se le de mantenimiento al bosque durante cinco años, hasta que esté totalmente establecido.
- 2. EL INAB:** Se inscribirá el bosque en el programa de Incentivos forestales, para su mantenimiento durante cinco años.

### **Montos de incentivos por año**

<b>Año</b>	<b>Monto (Q/ha)</b>
<b>Reforestación</b>	
0	5,000.00
1	2,100.00
2	1,800.00
3	1,400.00
4	1,300.00
5	800.00
<b>Total</b>	<b>12,400.00</b>

## **Ingresos por venta de leña**

Al sexto año se realizará un raleo, en el cual se eliminarán los árboles de mala calidad y los que no se encuentran ubicados en el distanciamiento planeado. Esto genera aproximadamente un ingreso anual de Q2500.00 quetzales, por manzana. Este capital acumulado se utilizará para la compra de insumos para el mantenimiento.

Otro aspecto es la eliminación de ramas en posiciones de competencia, que también serán sumados al capital de mantenimiento.

Este procedimiento que puede realizar hasta cuando el bosque cumpla los diez años. A partir de acá el bosque podrá crecer naturalmente sin intervención de manejo.

## **Plan de sostenibilidad**

Tomando en cuenta que se trate de una plantación privada de árboles para la venta, o una arboleda comunitaria, o una plantación comercial en gran escala, es importante el apoyo institucional y la capacitación permanente durante la vida del proyecto. (Para un análisis de los temas generales que se refieren a las instituciones forestales. Típicamente, el apoyo administrativo incluirá:

- La planificación, implementación y evaluación del proyecto;
- La planificación del trabajo, gestión presupuestaria y financiera, y el manejo de personal;
- El desarrollo de los programas de educación y extensión comunitaria;
- La adquisición de las semillas y los equipos;
- El manejo de los problemas relacionadas con la tenencia de la tierra y la obtención del apoyo de las comunidades locales y los líderes políticos;
- El desarrollo de los mercados y la capacidad local de procesamiento
- Puede ser necesario brindar apoyo y capacitación en las siguientes áreas:
- Evaluación y levantamiento topográfico del sitio;
- Selección de las especies;
- Manejo del material de propagación (semillas; compra o recolección, almacenamiento y manejo; recolección y manejo del material vegetal (legajos)
- Operación del vivero;
- Métodos y tiempos de siembra;

- Técnicas de manejo, como raleo, eliminación de matorrales, aplicación de fertilizantes, riego, control de insectos y enfermedades, y protección contra los daños causados por el ganado y los cazadores ilegales;
- Recolección de los datos sobre el crecimiento y la producción para evaluar el rendimiento del bosque;
- Explotación y transporte;
- Operación de los equipos;
- Desarrollo de los usos finales de la madera y los subproductos de la operación de la plantación;
- Procedimientos de comercialización.

El personal deberá poseer una serie de destrezas nuevas para poder apoyar los esfuerzos de la forestación social. Estas incluyen:

- La identificación de los grupos específicos que podrían participar en la siembra de árboles;
- Las habilidades de comunicación y extensión;
- El conocimiento técnico en cuanto al establecimiento y manejo de los árboles que sea apropiado para las diferentes actividades de forestación social;
- Los problemas de la tenencia de las tierras y los recursos.

### **Monitoreo**

Los siguientes factores deben ser controlados:

- Los impactos ambientales de la preparación del sitio, y localidad de las plántulas;
- Las tasas de crecimiento de la plantación;
- Los problemas con las malezas;
- La presencia de plagas y enfermedades;
- La intervención administrativa: si está ocurriendo correctamente y según el programa;
- La protección de los bosques;
- Las tendencias del mercado;
- La distribución de las utilidades y beneficios de las plantaciones;
- Los cambios que se producen en los costos y beneficios debido a las variaciones en las condiciones;
- El nuevo cálculo de los costos y beneficios luego de los cambios en las condiciones;
- La presión sobre la agricultura, la tenencia de la tierra y los bosques naturales;
- Los impactos ambientales de la explotación;
- La viabilidad a largo plazo de la plantación, desde el punto de vista ecológico, económico y administrativo.

## Potenciales impactos negativos y medidas de atenuación

Impactos Negativos Potenciales	Medidas de Atenuación
<b>Directos: Preparación del Sitio</b>	
1. Erosión del suelo a raíz del desbroce del sitio	Restablecer la cobertura forestal tan pronto como sea posible después del desbroce; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar los árboles intermedios de crecimiento rápido o una cubierta protectora en los suelos desnudos;</li> <li>• No desbrozar las laderas muy inclinadas o inestables, ni los suelos muy propensos a la erosión;</li> <li>• Limitar el tamaño de las plantaciones o bosques;</li> <li>• Limitar la preparación del sitio en la temporada seca</li> </ul>
2. Compactación del suelo por la maquinaria y la formación de charcos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitar el uso de maquinaria;</li> <li>• Preparar el sitio manualmente.</li> </ul>
3. Pérdida de la materia orgánica y los otros nutrientes debido a la limitación de la vegetación y lixiviación; Aparición de la capa dura y laterización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resembrar rápidamente;</li> <li>• Utilizar cultivos de cobertura;</li> <li>• Emplear una cubierta protectora.</li> </ul>
4. Si se queman los desechos, se producen problemas de la contaminación atmosférica por el humo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitar el uso del fuego y el tamaño del quemado, donde sea posible;</li> <li>• Quemar durante la temporada de lluvia</li> </ul>
<b>Directos: Manejo y Explotación de la Plantación</b>	
4. Erosión del suelo a raíz de la explotación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resembrar tan pronto como sea posible después del desbroce</li> <li>• Evitar el desbroce, practicar la “tala de cortes pequeños” (caracterizada por su forma de tablero de ajedrez, con cortes pequeños, alternado con las áreas no explotadas);</li> <li>• Limitar la explotación a la temporada seca o de poca lluvia;</li> <li>• Planificar la tala para reducir al</li> </ul>

	<p>mínimo el arrastre de los troncos y evitar que se le realice en el mismo sentido que la pendiente;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilizar los caminos de arrastre tan pronto como sea posible, después de usarlos;</li> <li>• Usar animales para la extracción, en vez de tractores.</li> </ul>
6. Pérdida de los nutrientes del sistema, a causa del raleo, el desbroce y la explotación de árboles enteros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar los desechos de la explotación en el suelo, después de la cosecha, y llevar los troncos, únicamente (no cosechar los árboles enteros);</li> <li>• Sembrar cultivos de cobertura entre las rotaciones; aplicar fertilizantes para compensar la pérdida de los alimentos.</li> </ul>
7. Impacto negativo en el sitio y en la calidad de los recursos acuáticos locales por el uso de fertilizantes, pesticidas y herbicidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitar el potencial de las infestaciones de las plagas y enfermedades, seleccionando las especies resistentes;</li> <li>• Escoger los químicos que tengan el menor potencial para causar impactos negativos;</li> <li>• Emplear los químicos de una manera controlada</li> </ul>
8. Cambios químicos y bioquímicos en el suelo, al predominar la hojarasca de una o pocas especies, y al alterarse la dinámica de su descomposición.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitar el tamaño de los bosques e intercalar vegetación nativa.</li> </ul>
9. Daños directos durante las operaciones de explotación, debido a la compactación causada por el arrastre de los troncos; Erosión del suelo, localizada y distribución desigual en el sitio de los desechos y la materia orgánica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar los métodos manuales o la potencia animal para limpiar el bosque, en vez de los medios mecánicos;</li> <li>• En las plantaciones de ciclo corto, emplear los mismos caminos y áreas de carga durante las operaciones de explotación, para proteger el sitio, tanto como sea posible.</li> </ul>
10. En las zonas semiáridas, se agota la humedad del suelo y se baja el nivel freático en el área plantación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escoger las especies que requieran menos agua;</li> <li>• Utilizar técnicas de captación y conservación de agua para reducir su pérdida por flujo o evaporación y aumentar al máximo la infiltración</li> </ul>

<p>11. La acumulación de materia orgánica en las plantaciones representa un peligro de incendio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una limpieza periódica o quemarla para reducir su volumen.</li> </ul>
<p>12 Mayor sedimentación de los ríos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar franjas de bosque tocado de 20-40 m de ancho, junto a los ríos, como zonas de protección;</li> <li>• Evitar el uso de la represa de tierra como puentes para cruzar los ríos;</li> <li>• Colocar trampas de sedimentación en los ríos;</li> <li>• Evitar el arrastre de los troncos por los ríos</li> </ul>
<p>13. Cantidades importantes de materia orgánica ingresan a las aguas superficiales, en la forma de hojarasca y desechos de la explotación forestal, o del transporte de los troncos por el río, causando una reducción en la calidad del agua, y tal vez eutroficación y peligros para la navegación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar zonas de protección junto a los ríos</li> <li>• Transportar los troncos por el río en forma espaciada, durante un período de tiempo más largo.</li> </ul>
<p>14. Erosión del suelo a causa de los caminos usados para la explotación forestal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizar los caminos sobre las crestas o en el fondo de los valles, y evitar las laderas muy inclinadas;</li> <li>• Aplicar ingeniería para asegurar un drenaje adecuado, o implementar las medidas de drenaje;</li> <li>• Estabilizar los cortes del camino con cobertura protectora, astillas de madera, etc.;</li> <li>• Reducir el uso de los fosos de préstamo, o estabilizarlos después de usarlos;</li> <li>• Realizar el mantenimiento adecuado de los caminos;</li> <li>• Emplear los ríos para transportar los troncos (ver también la sección "Caminos Rurales").</li> </ul>
<p><b>Desplazamiento de los otros Ecosistemas</b></p>	
<p>15. Pérdida de hábitat y menor biodiversidad al reemplazar el bosque natural con plantaciones de un número limitado de especies, y mayor uniformidad de la estructura forestal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteger el área natural del bosque si tiene biodiversidad muy amplia o única;</li> <li>• Limitar el establecimiento de las plantaciones a los sitios deteriorados</li> </ul>

	<p>o los que tengan poca diversidad;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar el número de especies plantadas, y evitar el monocultivo en áreas grandes;</li> <li>• Restringir el tamaño de los bosques individuales, y mezclar varias edades;</li> <li>• Conservar las islas de bosque intocado o vegetación natural</li> <li>• Separar los bosques con franjas de vegetación nativa, y utilizar las especies nativas para plantación.</li> </ul>
<p>16. Mayor potencial para que las pestes o patógenos causen pérdidas enormes (al simplificar el ecosistema natural, al haber alimentos abundantes para las plagas, y un mejor hábitat para la plaga, y la ausencia de los controles naturales, p.ej. en el caso de introducir árboles exóticos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar las especies nativas;</li> <li>• Escoger las especies y sus orígenes por su resistencia a las plagas o enfermedades;</li> <li>• Limitar el período de duración del ciclo para reducir la susceptibilidad (p.ej. cortar los árboles antes de que estén muy maduros);</li> <li>• Raleo e implementar otras medidas para mejorar el bosque, removiendo los materiales muertos o enfermos que funcionan como focos de infección, y los desechos de madera;</li> <li>• Implementar el control directo de la plaga o enfermedad.</li> </ul>
<p>17. Pérdida de los productos forestales de las especies nativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una evaluación cuidadosa del uso local de los productos forestales para acomodar su uso continuado, y determinar la factibilidad de desarrollar industrias locales basadas en estos materiales.</li> </ul>
<p>18. Difusión de las especies de la plantación fuera de la misma, causando molestias, compitiendo con las nativas y convirtiéndose en malezas de los campos agrícolas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escoger las especies para evitar las que crecerán de manera incontrolada fuera del sitio deseado.</li> </ul>
<p>19. Se crean impactos sociales debido a la gran afluencia de gente de afuera, tanto trabajadores asalariados, como colonizadores espontáneos a causa de la construcción de caminos en las áreas remotas (impactos directos e indirectos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver las siguientes secciones: "Colonización de Nuevas Tierras"; "Pueblos Indígenas"; y "Desarrollo Inducido".</li> </ul>

<p>20. Participación desigual de la gente costos y beneficios del proyecto, a causa de los problemas relacionados con la tenencia y los derechos de uso de la tierra y los recursos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar la integración genuina de las comunidades y pueblos locales a la planificación e implementación del proyecto;</li> <li>• Realizar encuestas socioeconómicas, evaluaciones y análisis del uso de la tierra y los recursos, antes de implementar el proyecto;</li> <li>• Proveer alternativas para compensar, equitativamente, a la gente local que sufre pérdidas.</li> </ul>																		
<p>21. Montos de incentivos por año</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Monto (Q/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"><b>Reforestación</b></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>5,000.00</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2,100.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1,800.00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1,400.00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1,300.00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>800.00</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>12,400.00</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Ingresos por venta de leña</p> <p>Al sexto año se realizará un raleo, en el cual se eliminarán los árboles de mala calidad y los que no se encuentran ubicados en el distanciamiento planeado. Esto genera aproximadamente un ingreso anual de Q2500.00 quetzales, por manzana. Este capital acumulado se utilizará para la compra de insumos para el mantenimiento.</p> <p>Otro aspecto es la eliminación de ramas en posiciones de competencia, que también serán sumados al capital de mantenimiento.</p> <p>Este procedimiento que puede realizar hasta cuando el bosque cumpla los diez años. A partir de acá el bosque podrá crecer naturalmente sin intervención de manejo.</p>	Año	Monto (Q/ha)	<b>Reforestación</b>		0	5,000.00	1	2,100.00	2	1,800.00	3	1,400.00	4	1,300.00	5	800.00	<b>Total</b>	<b>12,400.00</b>
Año	Monto (Q/ha)																		
<b>Reforestación</b>																			
0	5,000.00																		
1	2,100.00																		
2	1,800.00																		
3	1,400.00																		
4	1,300.00																		
5	800.00																		
<b>Total</b>	<b>12,400.00</b>																		



## Plan del diagnóstico

### I. Identificación

#### 1.1 Datos institucionales:

- Municipalidad de Guazacapán, departamento de Santa Rosa
- Tipo de institución: De servicio
- Ubicación Geográfica: Centro Urbano, municipio de Guazacapán, carretera Internacional del Pacífico, kilómetro 112.

#### 1.2.Epesistas

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Nombre del epesista	No. de carné
Nancy Karina Martínez Rosales	201118107

### 2. Diagnóstico de la municipalidad de Guazacapán

El presente plan diagnóstico surge como parte de las acciones a implementar y fortalecer por los epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Humanidades, de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, en apoyo a la municipalidad de Guazacapán, departamento de Santa Rosa, con el fin de promover y facilitar el desarrollo comunitario; mediante el aprovechamiento responsable de los recursos naturales renovables.

### 3-. Objetivo general

Diagnosticar el estado de la Institución, previo a tomar acciones, y complementar estrategias de acuerdo a las necesidades que se presentan en la Municipalidad de Guazacapán, Santa Rosa.

### 4-. Objetivos específicos

- Distribuir los impuestos equitativamente en forma transparente a las comunidades
- Organizar a los vecinos de las diferentes comunidades para la elaboración y ejecución de proyectos
- Coordinar las diferentes actividades con los grupos organizados para la conservación de los recursos naturales
- Velar porque la información en los centros educativos, sea aprovechada en forma sistemática y sostenible.

- Controlar que los fondos asignados sean aprovechados para los proyectos destinados
- Aprovechar la ayuda que proporciona la administración municipal, para la conservación de los recursos naturales
- Cumplir con lo establecido con el programa de ayuda social, en la elaboración y ejecución de los diferentes proyectos comunitarios
- Mantener canales de gestión ante las instituciones ambientales

## 5-. **Actividades**

- Elaboración de instrumentos para la observación.
- Aplicación de instrumentos para la entrevista al personal de la institución.
- Revisión cuidadosa de la documentación institucional.
- Análisis de la información recopilada.
- Elaboración del informe del diagnóstico.
- Aprobación del informe del diagnóstico.

## 6-. **Recursos**

### **Humanos**

Personal de la institución  
Comunidad en General

### **Técnicos**

Computadoras  
Correos Electrónicos  
Impresoras  
Vehículos  
Fotocopiadoras

### **Materiales**

Documentos de la institución  
Leyes municipales  
Reglamento interno de la municipalidad  
Información propedéutica  
Materiales de oficina (hojas, lápiz, lapiceros entre otros).

### **Financiero**

Todos los gastos que incurran en este plan, serán financiados por la municipalidad de Guazacapán, Santa Rosa

## 7-. **Participantes**

Epesistas  
Personal de la Institución  
Comunidad en General

## 8-Tiempo

No.	Actividades	Fechas	Responsables
1-	Elaboración del plan de diagnostico	09 de noviembre	epesista
2-	Elaboración de fichas de observación	11 de noviembre	epesista
3-	Elaboración de fichas de entrevista	12 de noviembre	epesista y personal de la institución
4-	Revisión de documentación de la institución.	13 de noviembre	epesista y personal de la institución
5-	Análisis de la información obtenida	14 al 15 de noviembre	epesista
6-	Redacción del informe del diagnostico	16 al 19 de noviembre	epesista
7-	Enviar información del diagnóstico al asesor vía correo electrónico.	20 de noviembre	epesista y licenciado asesor del proyecto

## 9-. Evaluación

Se utilizará una lista de cotejo, para la recopilación y valoración de la información que se obtenga.

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

No.	COMPONENTE	SI	NO
1-	La Institución Municipal de Guazacapán, departamento de Santa Rosa cuenta en su presupuesto con un rubro para implementar proyectos de Desarrollo Comunitario.	X	
2-	En su plan de gobierno municipal, involucra a los vecinos de las comunidades para priorizar necesidades urgentes.	X	
3-	Existe dentro de la comunidad instituciones, comités o juntas que velen por el cuidado y conservación de los Recursos Naturales.		X
4-	La Institución Municipal promueve en los establecimientos Educativos, valores que permitan comprometerse con el bienestar de su comunidad.		X
5-	La Institución Municipal brinda sostenibilidad a cada uno de los proyectos ejecutados en las comunidades.		X
6-	La Institución Municipal ofrece el apoyo necesario a instituciones, comités, juntas escolares o comunidades, para capacitaciones del manejo y conservación de los recursos naturales.	X	
7-	La Institución Municipal apoya a las instituciones gubernamentales y no gubernamentales en la elaboración y ejecución de proyectos de beneficio comunitario.	X	
8-	La Administración Municipal gestiona ante las instituciones ambientales encargadas del cuidado y conservación del Medio Ambiente, proyectos de reforestación.	X	

## Encuesta a personal que laboran en la municipalidad de Guazacapán, Santa Rosa.

Instrucciones: A continuación se le presenta una serie de preguntas a las que debe escribir una X dentro de la casilla que corresponda a la respuesta que considere.

1.- ¿Cuál es el tiempo de servicio en la Municipalidad?

- a.- menos de 2 años
- b.- de 2 a 5 años
- c.- de 5 a 10 años
- d.- más de 10 años

2.- ¿Cuál es el puesto que usted ocupa?

- a.- Fijo
- b.- Temporal

3.- Existe algún Reglamento interno de trabajo en su institución

- a.- Si
- b.- No

4.- La labor que realiza es supervisada por su jefe inmediato.

- a.- Regularmente
- b.- A veces
- c.- Nunca

5.- Se ha seleccionado por capacidad al personal que labora en la Municipalidad

- a.- Si
- b.- No
- c.- A veces
- d.- Nunca

**Encuesta a personal que laboran en la municipalidad de Guazacapán, Santa Rosa.**

**Instrucciones:** A continuación se le presenta una serie de preguntas a las que debe escribir una X dentro de la casilla que corresponda a la respuesta que considere.

1. A nivel de la comunidad en general, ha detectado problemas o necesidades que se deban resolver a corto o mediano plazo.-

a. Si. -----

b. No -----

2.- Considera que la municipalidad prioriza correctamente los proyectos que ejecuta.

a.- Si. -----

b.- No -----

c.- A veces. -----

3.- Las demandas y servicios de proyectos de parte de la municipalidad es.

a.- Mucha. -----

b.- Poca. -----

c.- Nada. -----

4.- Se toma en cuenta las sugerencias y quejas de los vecinos.

a.- Si. -----

b.- No. -----

5.- Tienen un rubro específico para contratar a maestros municipales.

a.- Si. -----

b.- No. -----

## **Entrevista de recopilación de información**

**Institución:** Municipalidad de Guazacapán, Santa Rosa.

**Personas entrevistadas**

### **Preguntas guías**

- 1.-¿ De qué forma se invierte los fondos municipales?
- 2.-¿ Qué porcentaje del presupuesto municipal se utiliza para funcionamiento?
- 3.- ¿Qué porcentaje del presupuesto se invierte en proyectos?
- 4.- ¿Qué porcentaje del presupuesto municipal se utiliza para cancelar deudas a bancos del sistema?
- 5.- ¿Qué tipo de aporte recibe la municipalidad?
- 6.-¿ Qué otras fuentes de ingreso económico se tiene?
- 7.- ¿Qué servicios profesionales paga regularmente la municipalidad?
- 8.- ¿Qué proyectos se están ejecutando en la actualidad?
- 9.- ¿Qué clase de libros o documentos contables se utilizan en la institución?
- 10.- ¿Qué tipo de auditoría recibe para el control de gastos en la institución?

## **Cuestionario para la evaluación de ejecución**

- 1.- ¿Cuál ha sido el grado de alcance de los objetivos?
- 2.- Las actividades se realizaron de acuerdo a lo programado
- 3.- Los productos obtenidos son comprobables.
- 4.- Se consignaron las metas propuestas.
- 5.- Fue conseguido el financiamiento necesario para la ejecución del presupuesto programado.
- 6.- Hay algunas modificaciones que deban realizarse en la ejecución.
- 7.- ¿Cuál es el grado de aceptación de los beneficiarios del proyecto?
- 8.- Los responsables de la ejecución de las acciones, cumplieron con su compromiso.
- 9.- ¿Cuál ha sido el grado de apoyo institucional obtenido para el proyecto?
- 10.- Ha habido atrasos en la programación y cuáles son sus causas.



## Lista de cotejo para la evaluación del diagnóstico

1.- Se alcanzaron los objetivos propuestos?----- SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

2.- El proyecto es acorde a la Misión y a la Visión de la  
Municipalidad de Guazacapán ----- SI\_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3.- Se cumplieron las actividades propuestas. ----- SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

4.- Existieron atrasos en la realizaron del diagnóstico. ----- SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

5.- Se contó con los recursos necesarios para la realización  
del diagnóstico. ----- SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

6.- Hubo colaboración de las autoridades para la información  
requerida. ----- SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

7.- Las fuentes de información fueron suficientes para obtener  
los datos. ----- SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

8.- El proyecto beneficia a la mayor parte de la población. SI\_\_\_\_\_NO\_\_\_\_\_

9.- El proyecto tiene la aceptación de los beneficiarios. -----SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

10.- Favorece el desarrollo educativo del municipio. -----SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

### Lista de cotejo para la evaluación del perfil

1.- Los objetivos del proyecto se ajusta a las necesidades de los beneficiarios.

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

2.- El proyecto tiene una justificación valida:

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

3.- Las metas son alcanzables.

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

4.- Se cumplieron todas las actividades propuestas.

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

5.- Las actividades están acorde a los objetivos propuestos.

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

6.- Se cuenta con los recursos necesarios para la realización del proyecto.

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

7.- El presupuesto puede ser modificado en caso de que su financiamiento no se consigue en su totalidad, sin alterar los objetivos propuestos.

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

8 Se cuenta con el recurso humano necesario para la realización del proyecto.

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

9.- Se cuenta con la suficiente información bibliográfica para la implementación del proyecto.

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

10.- El proyecto tiene expectativa futurista.

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

**Ilustración antes de la plantación de árboles de Cedro y Matiliguete, en Comunidad “Finca San Antonio” Guazacapán, Santa Rosa**



Momento en que la epesista hace la limpia del área a reforestar



La epesista al centro del área ya limpia y preparada para reforestar



## Ilustración durante la plantación de árboles



Traslado de árboles para reforestar



Grupo de estudiantes preparando el terreno a reforestar



Alumnos y epesista distribuyendo los arbolitos para la reforestación



Plantación de árboles por la epesista



## Ilustración después de la plantación de árboles

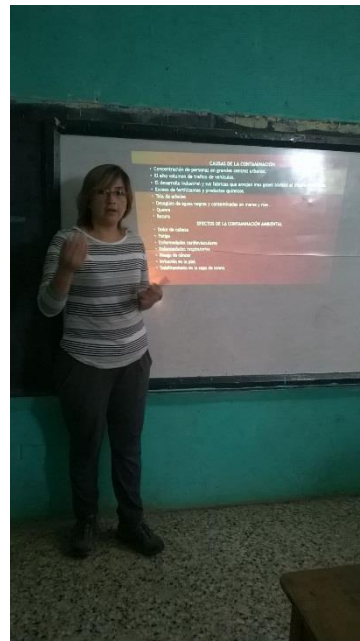


Árbol de matilsguate ya plantado en área asignada



Árboles de palo blanco ya plantados en área asignada

**Socialización del Módulo de aprendizaje, Los Bosques en el Ecoturismo, dirigido a alumnos de Quinto Grado Turismo del Instituto Nacional de Educación Diversificado –INED- Chiquimulilla, Santa Rosa**

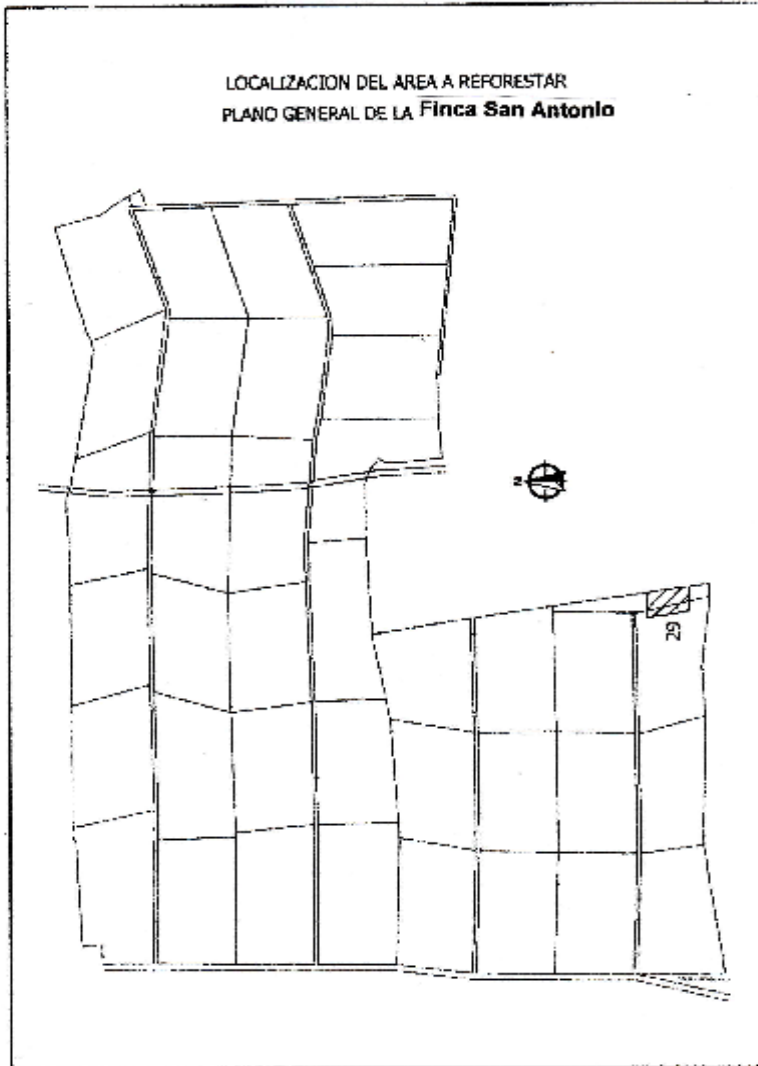


Epesista y estudiantes de quinto bachillerato al momento de socializar el módulo de aprendizaje los Bosques en el Ecoturismo



Los estudiantes de quinto bachillerato al momento de recibir la socialización del módulo de aprendizaje los Bosques en el Ecoturismo

LOCALIZACION DEL AREA A REFORESTAR  
PLANO GENERAL DE LA **Finca San Antonio**



**CRONOGRAMA DE FASES DEL EPS**  
**EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**  
**LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**  
**PROYECTO DE REFORESTACIÓN AMBIENTAL – MUNICIPIO DE GUAZACAPÁN DE LAS FLORES**  
**SANTA ROSA**  
**AÑO 2015**

No.	FASES	RESPONSABLE S	2014– 2015																													
			Junio 2015				Julio 2015				Agosto 2015				Septiembre 2015				Octubre 2015				Noviembre 2015					Diciembre 2015				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
01	DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL		■																													
02	ELABORACION DEL MODULO						■																									
03	PERFIL DEL PROYECTO										■																					
04	EJECUCION DEL PROYECTO																		■													
05	EVALUACION DEL PROYECTO																															■



E-mail: muniguazacapan@hotmail.com  
Teléfono: 7884-6277



Chico Fuentes

UNSCRITO SECRETARIO MUNICIPAL, DE LA MUNICIPALIDAD DE GUAZACAPÁN, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA C E  
RTIFI CA: HABER TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS DE SESIONES ORDINARIAS Y EXTRAORDINARIAS DEL  
HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL DE GUAZACAPAN, SANTA ROSA, EN DONDE A APARECE EL ACTA No 34-2015  
CELEBRADA CON FECHA TREINTAY UNO DE AGOSTO DE AÑO DOS MIL QUINCE, EN BONDE APARECE EL PUNTO CUARTO  
QUE COPIADO LITERALMENTE DICE.

CUARTO: El señor Alcalde Municipal manifiesta a los presentes de una solicitud recibida en fecha previa por parte de los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, solicitan la autorización para la realización del EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (EPS) en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, en la Aldea Buenas Brisas y Caserío San Antonio ambos de esta Jurisdicción Municipal, con el fin de mejorar las condiciones que mitiguen las condiciones climáticas y sobre todo mejorar la reforestación y estimular los mantos friáticos, los trabajos se realizaron con precisión en la Finca las Nubes de Aldea Buenas Brisas y el Caserío Palo Alto, ubicados a 04 Kilómetros del casco urbano, donde están las zonas de abastecimiento de los Manantiales que surten el agua al Casco Urbano, y el Caserío San Antonio, ubicado a 10 Kilómetros al Sur del Municipio de Guazacapan, a 7 Kilómetros de donde se encuentra el denominado CANAL DE CHIQUIMULILLA. La reforestación consistió en la siembra de 13,200 árboles de las siguientes especies, EUCALYPTO, CEDRO, MATILISGUATE, que fueron sembrados estratégicamente y en el caso del Caserío San Antonio a una distancia de Cuatro metros entre cada árbol, haciendo un total de 22 Epesista, identificándolos con nombre y número de carnes:

1. SANDRA NOEMY MAZARIEGOS RODRÍGUEZ 201117093
2. MIRNA TERESA MORÁN CORADO 201118102
3. ANA MAGALY HERNÁNDEZ VÁSQUEZ 201118219
4. NQRMA MARLENY RAMOS ORTEGA 201119118
5. BRENSY ONERYDA LÓPEZ MÉNDEZ 201116867
6. RUTH NOEMÍ LÓPEZ LÓPEZ 201118223
7. SILVIA TATIANA PABLO RAMÍREZ 201118197
8. NANCY KARINA MARTÍNEZ ROSALES 201118107
9. KEVIN ALEXANDE GONZALEZ PÉREZ 201118218
10. RAISA ALENDRA SALAZAR MORALES 201145011
11. MINOR ARNOLDO HERNÁNDEZ PÉREZ 201125470
12. WILLIAMS JOHELÍ REVOLORIO SOLAES 201144345
13. FABIOLA MARISOL MONTEPEQUE PINEDA 201125334
14. MARÍA ANTONIA VILLEGAS PÉREZ 201020049
15. MILVIA RAQUEL HERNÁNDEZ GÓMEZ 201020051
16. JULIO ROBERTO PAZOS CUELLAR 201020069
17. MIRNA GUISELA PÉREZ ALAYA 200750578
18. IRIS ARCELI MARTÍNEZ LEMUS 200619054
19. MELVA DE JESÚS LÓPEZ MÉNDEZ 200551196
20. JULIO ANDRÉS ALAYA ZACARÍAS 200051372
21. SILVIA MAGUENA VALLADARES 200150734
- 22-OSCAR SOZA GONZÁLEZ 201116880

El Honorable Concejo. CONSIDERANDO: Que por disposición Constitucional conforme el artículo 253 de la Constitución Política de la República de Guatemala, a las Municipalidades en ejercicio de la autonomía, les corresponde obtener y disponer de sus recursos, para los efectos emitirán ordenanzas y reglamentos respectivo  
CONSIDERANDO: Que según los artículos 3, 7 y 9 del Decreto 12-2002 (CODIGO MUNICIPAL) del Congreso de la




E-mail: [muniguazacapan@hotmail.com](mailto:muniguazacapan@hotmail.com)  
Teléfono: 7884-6277

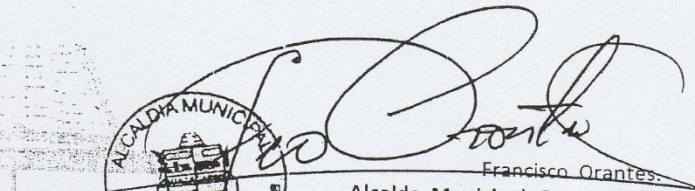


la República de Guatemala, a las Municipalidades en ejercicio de su autonomía, que la Constitución Política de la República garantiza al Municipio como institución autónoma de Derecho Público, tiene personería jurídica y capacidad para adquirir derechos y obligaciones y en general para el cumplimiento de su fines en los términos legalmente establecidos, por lo que el Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de asuntos Municipales. POR TANTO: en base a lo considerando y a las facultades que le confieren los artículos: 253 de la Constitución Política de la República de Guatemala. Artículos: 1, 3, 4, 7, 9, 33, 35 literales a), b) e i), por unanimidad de votos ACUERDA: I) APROBAR el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de los estudiantes anteriormente descritos, y brindarles el apoyo logístico, que fuere necesario, II) Se le ordena al señor Secretario Municipal, remitir copia certificada a donde estime conveniente para sus efectos legales correspondientes. III) Transcríbase.

Y, PARA LOS USOS LEGALES QUE A LA PARTE INTERESADA CONVenga EXTIENDO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN DOS HOJAS DE PAPEL MEMBRETADO, EN GUAZACAPÁN SANTA ROSA, A LOS NUEVE DIAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DE AÑO DOS MIL QUINCE.

  
Faustino Elizandro  
Secretario Municipal



  
Francisco Orantes  
Alcalde Municipal, Guazacapan.







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

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

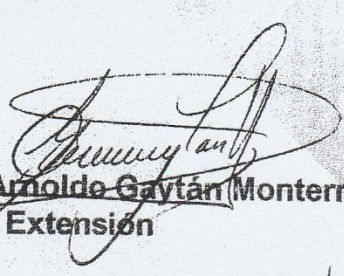
Guatemala, 9 de julio 2015


Licenciado (a)  
**LUIS ALBERTO ZARCEÑO CANO**  
Asesor (a) de Tesis o EPS  
Facultad de Humanidades

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

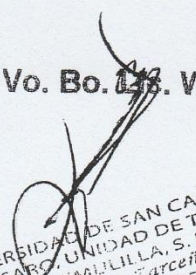
**NANCY KARINA MARTINEZ ROSALES**  
201118107

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

  
**Lic. Guillermo Arnolde Gaytán Monterroso**  
Departamento Extensión

  
**Vo. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis**  
Decano

C.C expediente  
Archivo

  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
CUNSAPO, UNIDAD DE TESIS.  
CHIQUIMULILLA, S. R.  
Lic. Luis Alberto Zarceño Cano  
CONSEJERO DOCENTE DE ESTILO  
DERECHO. FECHA 18/7/2015



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

Guatemala, 10 de Agosto de 2015

**Licda. Iracema Higinia Morales Ortíz.**  
Directora: INED. Chiquimulilla Santa Rosa.  
Presente.

Estimada Licenciada:

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

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado a la estudiante **Nancy Karina Martínez Rosales**. *carné No. 201118107* En la institución que dirige.

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

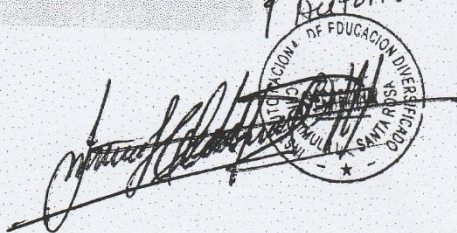
Deferentemente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

  
Lic. Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso  
Director, Departamento de Extensión



*Recibido y Autorizado*



meog/gagm.





