

**Biancka Ligia Roxana Paiz Balcarcel**

Guía para la construcción del Jardín Botánico para el estudio, conservación y la diversidad vegetal en la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea El Horizonte, Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla.

**Asesor:**

**Lic. Eddie Shack**



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

Guatemala, octubre de 2011

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

Guatemala, octubre de 2,011

## ÍNDICE

	Pág.
<b>Introducción</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>DIAGNÒSTICO</b>	
1.1 Datos generales de la institución patrocinante	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	2
1.1.6 Políticas	2
1.1.7 Objetivos	2
1.1.8 Metas	3
1.1.9 Estructura organizacional	4
1.1.10 Recursos (Humanos, Físicos y Financieros)	6
1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico	6
1.3 Lista de carencias/deficiencias	7
1.4 Cuadro de Análisis de Problema	9
Priorización de problema	10
1.5 Datos de la institución o comunidad beneficiada	11
1.5.1 Nombre de la institución o comunidad	11
1.5.2 Tipo de institución	11
1.5.3 Ubicación geográfica	11
1.5.4 Visión	11
1.5.5 Misión	11
1.6 Política	11

1.5.7 Objetivo	11
1.5.8 Estructura Organizacional	12
1.5.9 Recursos (Humanos, materiales, financiero)	12
1.6 Lista de Carencias/deficiencias	13
1.7 Cuadro de Análisis y Priorización de Problemas	13
1.8 Análisis de Viabilidad y Factibilidad	15
1.9 Problema seleccionado	16
1.10 Solución Propuesta como viable y factible	16
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>PERFIL DEL PROYECTO</b>	
2.1 Aspectos Generales	17
2.1.1 Nombre del Proyecto	17
2.1.2 Problema	17
2.1.3 Localización	17
2.1.4 Unidad ejecutora	17
2.1.5 Tipo de proyecto	17
2.2 Descripción del proyecto	18
2.3 Justificación	19
2.4 Objetivos	19
2.4.1 Objetivos generales	19
2.4.2 Objetivos específicos	20
2.5 Metas	20
2.6 Beneficiarios (directos e indirectos)	20
2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto	21
2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	25
2.9 Recursos (Humanos, Materiales, Financieros, tecnológicos, físico)	30

## **CAPÍTULO III**

### **PROCESO DE EJECUCION DEL PROYECTO**

3.1 Actividades y resultados	32
3.2 Productos y logros	36

## **CAPITULO IV**

### **PROCESO DE EVALUACION**

4.1 Evaluación del diagnóstico	75
4.2 Evaluación del perfil del proyecto	75
4.3 Evaluación de la ejecución del proyecto	75
4.4 Evaluación final	76

### **CONCLUSIONES**

### **RECOMENDACIONES**

### **BIBLIOGRAFIA**

### **APÈNDICE**

### **ANEXOS**

## INTRODUCCIÓN

En el capítulo III se describe las actividades y los resultados de la ejecución del proyecto, así también los productos y logros que dieron durante el desarrollo del proceso ambiental educativo. Las evidencias de la socialización de ambos proyectos (jardín botánico y reforestación), la documentación con el instructivo y pasos correspondientes para la construcción del jardín botánico dentro del área de la escuela de la comunidad de la Aldea El Horizonte del Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla.

En el capítulo IV se describe cada una de las partes en que se divide el informe, evaluación del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación final del proyecto.

Las conclusiones se hizo después de acuerdo al logro que se obtuvo de los resultados y las metas propuestas para realizar el proyecto de la guía construcción del jardín botánico y de reforestación.

En las recomendaciones se escribieron posibles sugerencias para llevar a la práctica cada uno de los proyectos realizados para, colaborar con las conservaciones del medio ambiente y vivir en un ambiente agradable. Las mismas llevan una coherencia las conclusiones porque se basan en los mismos objetivos.

En el Apéndice se incluyen un resumen de la guía contextualizada que sirvió para organizar la información que se recopiló para realizar el diagnóstico, el modelo de los instrumentos para elaborar el diagnóstico de los modelos de los instrumentos para evaluar los diferentes capítulos contenidos en el presente informe.

En el Anexo se colocó la Certificación donde se autorizó el proyecto de educación ambiental por el consejo municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla. También se encuentra el documento de autorización por la Fundación Defensores de la Naturaleza avalada por el coordinador de distrito. Después se encuentra una agenda de las actividades que se realizaron con docentes del área de Santa Lucía para darles a conocer el proyecto que se llevó a cabo en el Parque Regional Municipal El Naranjo.

## **CAPITULO I**

### **DIAGNÒSTICO**

#### **1.1 Datos generales de la institución patrocinante**

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

Fundación Defensores de la Naturaleza.

##### **1.1.2 Tipo de institución por lo que genera o por su naturaleza**

“La Fundación Defensores de la Naturaleza es una organización no gubernamental ambientalista, apolítica sin fines de lucro, dedicada a la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales de Guatemala. Esta integrada por ciudadanos con vocación de servicio que desde 1,983 han contribuido a la conservación del 75% de las especies de flora y fauna reportadas para Guatemala y Belice; así como la búsqueda de opciones que favorezcan la mejor calidad de vida de las comunidades locales en armonía con el medio ambiente.”(3:2)

##### **1.1.3 Ubicación geográfica**

La fundación Defensores de la Naturaleza tiene su ubicación en la 2da. Avenida 2-71 zona 3 del municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa con Área de cobertura en la reserva biosfera de la sierra de las Minas.

##### **1.1.4 Visión**

“La Fundación Defensores de la Naturaleza es una organización líder a nivel nacional y regional, en materia de conservación y manejo sostenible de la riqueza natural y cultural. Es una organización actualizada, con solidez institucional y financiera, y con un alto nivel de proyección y responsabilidad social”. (3:24)

### **1.1.5 Misión**

“Proteger y promover el uso sostenible de la riqueza natural, cultural y la biodiversidad regional, especialmente de Guatemala, como patrimonio de las generaciones presentes y futuras, en beneficio y supervivencia de la humanidad”. (3:24)

### **1.1.6 Políticas**

- **“Conservación y manejo sostenible de recursos naturales”(3:3)**
- 
- **“Desarrollo sostenible”(5:3)**
- 
- **“Política y Legislación”(5:3)**
- **“Educación ambiental”(5:3)**
- **“Investigación” (5:3)**
  
- **“Administración y técnica y financiera”(5:3)**

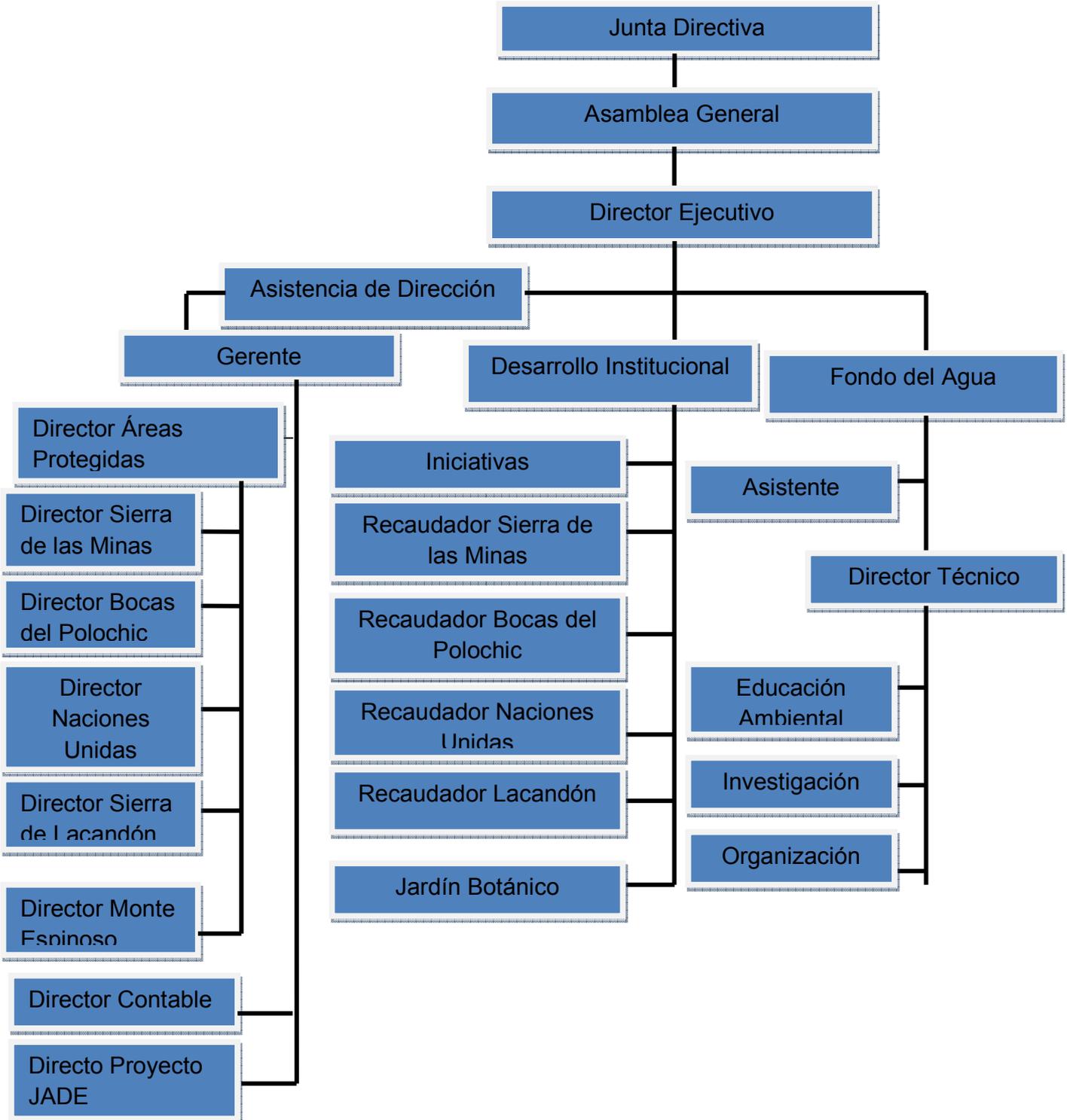
### **1.1.7 Objetivos**

- “Conservar sus diversos ecosistemas, su biodiversidad, sus recursos genéticos y sus bosques” .(2:7)
- “Proteger las fuentes de agua y cuencas hidrográficas, por su importancia socioeconómicas para las aéreas circundante de la reserva”.(2:7)
- “ Usar en forma sostenible los recursos naturales existentes para beneficio de las poblaciones locales”.(2:7)
- “Proteger y manejar la reserva biosfera tierra de las minas forma conjunta con la población local”.(2:7)
- “Conocer los ecosistemas y la riqueza biológica y genética de la Reserva , para su aplicación en beneficio del país y la humanidad”.(2:7)
- “Preservar los valores escénicos únicos” . (2:7)

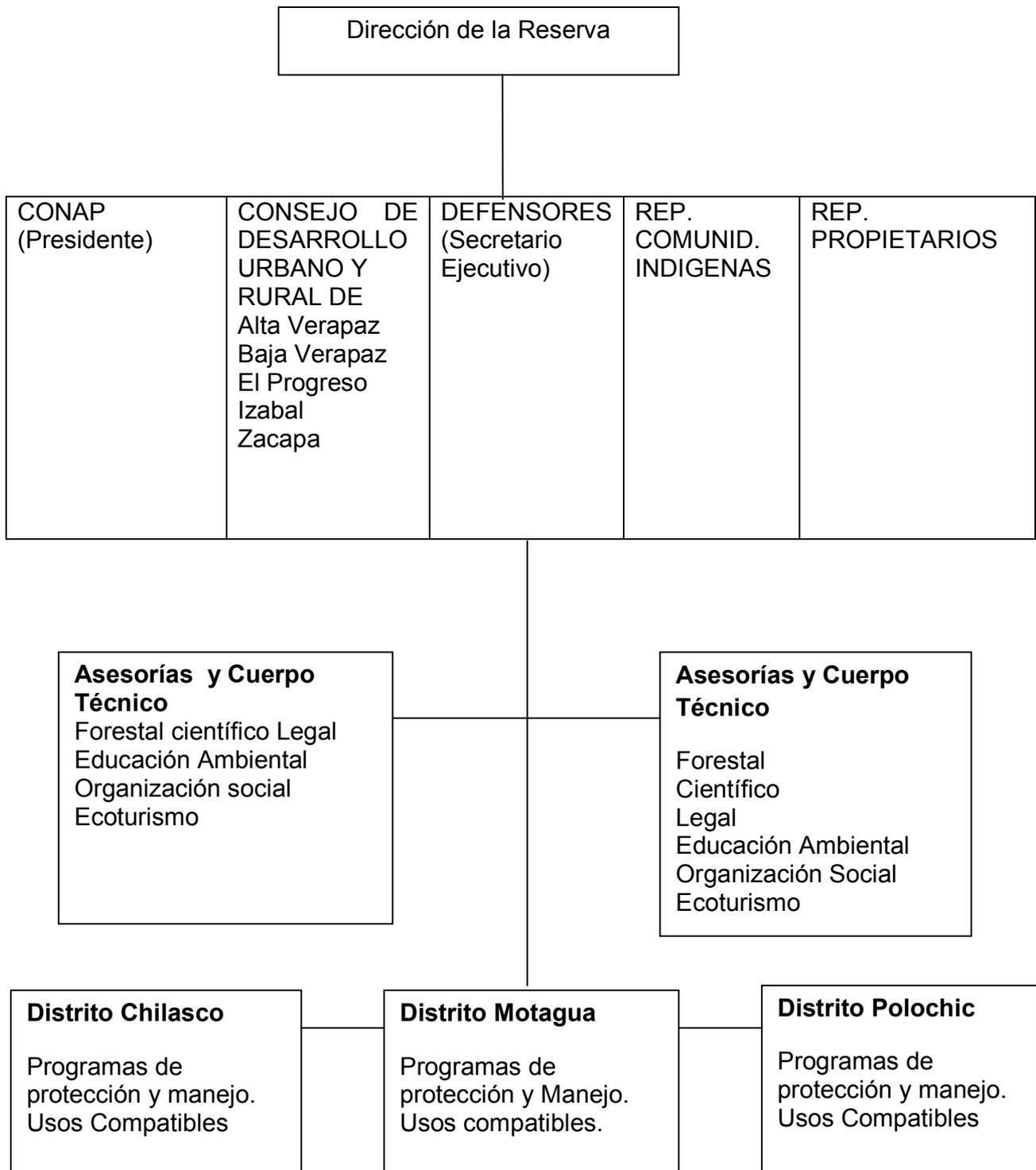
### 1.1.8 Metas

- “Realizar un estudio sobre la dinámica de la frontera agrícola que afectan la reserva forestal del parque regional municipal El Naranjo, El Horizonte, Santa Lucia Cotzumalguapa, Escuintla como área protegida durante 2011”.(5:4)
- “Realizar un estudio sobre los reptiles que tienen su hábitat en el parque regional municipal El Naranjo Santa Lucia Cotzumalguapa Escuintla”. (4:4)
- “Declarar el Parque Municipal Regional El Naranjo, Santa Lucia Cotzumalguapa, Escuintla, como área protegida durante 2010”.(5:4)
- “Reforestar con especies nativas de zapatón, Mango y Mandarina el parque regional municipal El Naranjo, Santa Lucia Cotzumalguapa, Escuintla, durante el 2010”.(5:4)
- “Educar a la población escolar y no escolar de cinco comunidades que viven dentro y el área de influencia y que se benefician de la RBSM, acerca de la importancia de la conservación de los recursos naturales y los mecanismos para protegerlos y conservarlos”. (5:4)
- “Construir senderos ecológicos en el parque regional municipal El Naranjo, Santa Lucia Cotzumalguapa, Escuintla, durante el 2010 y 2011”.(5:4)
- “Promover el ecoturismo del parque regional municipal El Naranjo, Santa Lucia Cotzumalguapa Escuintla, durante el 2010 y 2011” .(5:4)
- “Promover el ecoturismo del parque regional municipal, El Naranjo, Santa Lucia Cotzumalguapa, Escuintla, durante el 2011 y 2011”. (5:4)

1.1.9 “Estructura Organizacional de la fundación defensores de la naturaleza”. (4:1)



“Junta Directiva de la Reserva Biosfera Sierra de las Minas” (6:1)



### **1.1.10.1 Humanos**

Director de Área Protegida, Coordinador de Distrito, Administrador y Asistente de Administrador, Guarda Recursos, Encargado de Sector, Asesores Forestales, Asistentes Técnicos Forestales, Asesor Organización y Género.

### **1.1.10.2 Materiales**

Vehículos de doble tracción, motocicleta, GPS, mochilas, carpas para Acampar, papelería y útiles de oficina, equipos de computación portátil, equipo de oficina como escritorios, archivos de metal, teléfonos, pizarra, mesa para reuniones, sillas entre otros.

### **1.1.10.3 Financieros**

Las fuentes de financiamiento de la Fundación Defensores de la Naturaleza son: Agencias de Cooperación, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP, Municipalidades, Universidades y Centros de Investigación, Empresas Privadas.

## **1.2 Procedimiento(s) Técnica (s) Utilizados para el Diagnostico**

- La Observación
- La Entrevista
- Análisis Documental

Se utilizó la **Observación** para recabar la información deseada durante la investigación, en la cuál se empleó los apuntes generales y fichas de observación, como instrumento para la obtención de datos importantes como: conocer el lugar de la comunidad y de la institución que brinda el apoyo socioeconómico para realizar el proyecto. Donde se registró los datos obtenidos para luego hacer un análisis de los mismos.

La **Entrevista**, fue necesaria para la obtención de información para llevar a cabo la finalización del diagnóstico, se logró hacer un cuestionario con una serie de preguntas escritas y orales a los líderes de la comunidad y de la institución donde las personas entrevistadas aportaron lo elemental para completar el diagnóstico.

El **Análisis Documental**, se llevó a cabo por medio de la monografía de la comunidad que se obtuvo por la municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla. También se utilizó la recopilación de datos y apuntes generales como instrumento para obtención de datos como: antecedentes, historia, conocimiento de límites geográficos, aspectos de la infraestructura, salud, aspectos financieros y sociales. Para tal análisis que requirió la utilización de fichas de trabajo; mismas que fueron elaboradas para seleccionar la información relevante del documento.

### **1.3. Lista y Análisis de Carencias / Deficiencias**

- “No existe aumento de la presión sobre los recursos naturales por explosión demográfica”. (2:22).
- “Hace falta darle continuidad a los planes de desarrollo agrícola que atenta contra la conservación de los recursos naturales”. (2:22).
- “Se necesita un cambio personal en las entidades de gobierno que pone en peligro la continuidad de procesos”. (2:22).

- “Ausencia estructural en la tenencia de la tierra que al no resolverse propicia movimientos de reivindicación e invasión impulsados por grupos campesinos”. (2:22).
- “Se necesita hacer cumplir las leyes que existan en el país para evitar las actividades ilícitas como la explotación ilegal de flora y fauna, el contrabando humano y el narcotráfico que ponen en peligro la seguridad de quienes trabajan en la protección de los recursos naturales”. (2:22)
- “Falta de cambio de agendas de algunos donantes que se orientan hacia un trabajo de nivel regional y la reducción de financiamiento para el tema de conservación ambiental”. (2:22)
- “Carencia de fuentes de información que debilita la posibilidad de competir por financiamiento con otros países que si cuentan con dicha información”. (2:22)
- “Carencia de aplicación a la justicia en materia ambiental y la poca voluntad política de las autoridades respectivas para forzar su aplicación”.(2:23)
- “Falta de conciencia de parte de las personas de la comunidad para evitar los incendios forestales”. (2:23)
- “No existe incremento de iniciativas que se desarrollan con un enfoque de libre mercado sin considerar sus implicaciones ambientales”. (2:23)

## 1.4 Definición de Problemas

Problemas	Factores que lo producen	Soluciones
<p><b>1. Administración Deficiente de la Institución</b></p>	<p>1. Necesidad de Cambio de personas en las entidades gubernamentales.</p> <p>2. Carencia de aplicación a la justicia en cuanto a problemas ambientales.</p> <p>3. Carencia de fuentes de información de tipo ambiental con otros países, Para ayudar financieramente.</p> <p>4. Se necesita hacer cumplir las leyes de país para evitar las actividades ilícitas que afectan a la protección de los recursos naturales.</p>	<p>1. Calificar al personal de acuerdo a la profesión para el cargo.</p> <p>2. Publicar la base legal de la Institución para que se respete.</p> <p>3. Aplicar la ley tal como se estableció en la constitución.</p> <p>4. Mantener constante información con personas de gobierno de otros Países.</p> <p>4.1 Concienciar a las personas que practican actividades que dañen al medio ambiente en general.</p>
<p><b>2. Debilidad de Técnicas para el desarrollo agrícola</b></p>	<p>1. Hace Falta darle continuidad a los planes de desarrollo agrícola para la conservación de los recursos naturales.</p> <p>2. Ausencia estructural en la Tenencia de Tierras e invasión impulsada por campesinos.</p>	<p>1. Promover planificaciones para el buen uso de Técnicas adecuadas para el desarrollo agrícola.</p> <p>2. Legalizar los terrenos para el uso de reforestación para que sucedan inconvenientes con personas aledañas al lugar.</p>

<p><b>3. Dificultad para el estudio científico y Conservación de la diversidad Vegetal.</b></p>	<p>1. Falta de conciencia por parte de las personas de la comunidad para evitar los incendio forestales.</p> <p>2. No existe incremento de iniciativa que desarrolle un enfoque de libre mercado.</p> <p>3. Ausencia de leyes existen en el país para evitar actividades ilícitas como explotación ilegal de flora y fauna.</p> <p>4. Tala de arboles para uso ornamental o curativo.</p>	<p>1. Concienciar a las personas de la comunidad para que no quemen los arboles.</p> <p>1.1 Reforestar el área afectada.</p> <p>2. Proteger el área.</p> <p>2.1 Concienciar y organizar a las personas para la protección de los animales.</p> <p>2.2 Forestar todas las áreas afectadas.</p> <p>3. Darle el cumplimiento debido a las leyes ambientales.</p> <p>3.1 Evitar el contrabando de animales y plantas necesarias en la región.</p> <p>4. Capacitar a las personas de la comunidad para que cuiden la naturaleza.</p>
---	---	---

### **Priorización de problema**

Se determinó en conjunto con las autoridades e institución, que el problema prioritario a solucionar es la Dificultad para el estudio científico y conservación de la diversidad vegetal.

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

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

Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Horizonte, Santa Lucia Cotzumalguapa Escuintla.

### **1.5.2 Tipo de institución por lo que genera o por su naturaleza**

Educativo Nivel primario.

### **1.5.3 Ubicación geográfica:**

La Escuela Oficial Rural Mixta Nivel primario, esta localizada en el municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa del Departamento de Escuintla, Kilometro 91 Carretera al Pacifico ubicada en la aldea El Horizonte.

### **1.5.4 Visión:**

Ser un ente en el Sistema Educativo Nacional, capaz de formar integral y equitativamente a una sociedad, competente para contribuir al desarrollo y al fortalecimiento de los conocimientos de los educandos con una democracia participativa caracterizada por el respeto como una identidad y a la ausencia de discriminación.

### **1.5.5 Misión:**

Contribuir al ejercicio fortaleciendo la democracia participativa y los derechos de los niños y las niñas la ausencia de discriminación, el respeto de géneros así también conocer el porqué de la falta de deserción escolar, promoviendo ayuda voluntaria, valorando a la educación como algo fundamental para la vida del ser humano.

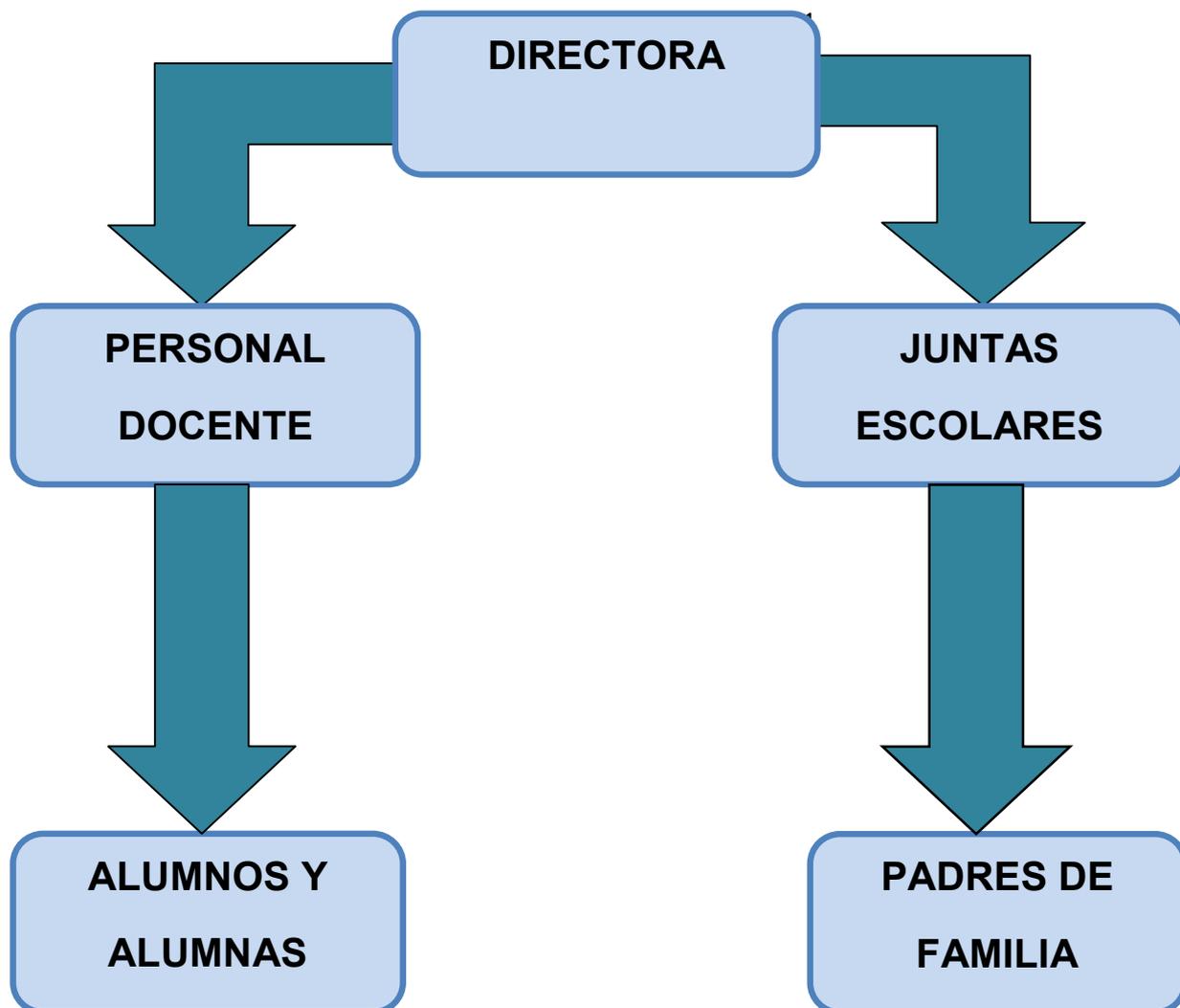
### **1.5.6 Política:**

Formar niños y niñas de bien a través de métodos y técnicas aplicables en educación.

### 1.5.7 Objetivo:

Formar ciudadanos responsables que tengan capacidad para afrontar los retos del mundo moderno que sea competitivo para desarrollarse plenamente en todas las áreas de su vida.

### 1.5.8 Estructura Organizacional:



### 1.5.9 Recursos (Humanos, materiales, financieros)

#### 1.5.9 .1 Humanos

Epesista, docentes, alumnos y alumnas.

### 1.5.9.2 Materiales

Folletos, útiles escolares, cámara digital, celular, vehículo, mochila.

### 1.5.9.3 Financieros:

Los costos financieros son propios.

### 1.6 Lista de Carencias / Deficiencias :

- Ausencia de un área para sembrar plantas para practicar el estudio científico por parte de los alumnos y alumnas.
- Ausencia de señalización que indique el nombre de la escuela.
- Falta de un taller de orientación ocupacional.
- Ausencia de áreas recreativas.
- No existe un comedor para que los niños y niñas refaccionen debidamente.
- Ausencia de presupuesto para cubrir las necesidades del centro educativo.
- Concienciar a los y las alumnas del establecimiento para cuidar el medio ambiente.
- Se necesita un cambio de terreno para que funcione la escuela, ya que se encuentra en un lugar escondido.
- Falta de Aulas.
- Falta de personal docente.
- Falta de Conserje para el mantenimiento y limpieza de las aulas.
- Alto índice de población escolar.

### 1.7 Cuadro de Análisis y Priorización de Problema.

<b>Problemas</b>	<b>Factores que lo producen</b>	<b>Soluciones</b>
<b>1.Incremento al Presupuesto del</b>	1.Falta sondeo por parte de las autoridades educativas verifica las necesidades que	1. Visitas constantes por parte de la supervisora o personal del DIDEDUCZ a los Centros

<b>MINEDUC</b>	<p>Surgen en la escuela.</p> <p>2. Falta de interés de las autoridades competentes.</p> <p>3. Ausencia de presupuestos para cubrir las necesidades del centro educativo.</p>	<p>Educativos</p> <p>2. Incrementar el presupuesto del MINEDUC y de los establecimientos públicos.</p>
<b>2.Superpoblación escolar</b>	<p>1. Alto Índice de escolaridad.</p> <p>2. Falta de personal docente.</p>	<p>1.Construcción de aulas</p> <p>2. Contratación de personal Docente.</p>
<b>3.Dificultad para el estudio científico y conservación de la diversidad vegetal</b>	<p>1. Ausencia de una área para sembrar plantas y realizar un estudio científico con los alumnos y alumnas del establecimiento.</p> <p>2. No se cuenta con una organización educativa comprometida para impedir el corte de las plantas dentro del establecimiento por personas aledañas al lugar.</p>	<p>1. Construir un jardín botánico dentro del establecimiento con los alumnos y alumnas para conservar y practicar el estudio científico de las plantas.</p> <p>2. Implementar una organización educativa para proteger a la variedad de plantas dentro del establecimiento.</p>
<b>4.Infraestructura inadecuada</b>	<p>1.Falta de aulas</p> <p>2. Ausencia de terreno amplio para construir aulas</p> <p>3. Ausencia de un comedor.</p> <p>4.Falta de un taller de orientación ocupacional.</p> <p>5. Ausencia de áreas recreativas.</p>	<p>1. Construir aulas.</p> <p>2. Cambio de terreno para la escuela.</p> <p>3. Gestionar con la comunidad educativa para la construcción de un comedor.</p> <p>4. Solicitar por escrito al MINEDUC la necesidad de un taller de orientación ocupación.</p>

Después de realizar un cuadro de análisis se establece como problema priorizado: Dificultad para el estudio científico y conservación de diversidad vegetal. Esta priorización se llevo acabo en consenso entre autoridades de la Fundación Defensores de la Naturaleza, Autoridades Educativas, Docentes, Alumnos y Alumnas.

### 1.8 Análisis de Viabilidad y Factibilidad

#### Opciones

1. Construir un jardín botánico en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea El Horizonte municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa departamento de Escuintla con los alumnos y alumnas para conservar y practicar el estudio científico de las plantas, como un nuevo aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.
2. Implementar una organización educativa para proteger a la variedad de las plantas dentro y fuera del establecimiento.

CRITERIOS PARA LA PRIORIZACION DE OPCIONES	Solución a		Solución b	
OPCIONES	Opción 1		Opción 2	
RESPUESTAS	SI	NO	SI	NO
¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X			X
¿El proyecto toma en cuenta a los alumnos y alumnas no importando el nivel académico?	X			X
¿Responde el proyecto a las necesidades ambientales?	X		X	
¿Cuenta el proyecto con el apoyo de los Defensores de la Naturaleza?	X		X	
¿Se cuenta con el aval de las autoridades educativas?	X			X

¿Se encuentra con el presupuesto financiero para ejecutar dicho proyecto?	X			X
¿Se mantendrá el proyecto si hay cambios de autoridades?	X		X	
¿Cuenta el proyecto con el apoyo de los docentes y alumnos(as) de la Escuela de la comunidad donde se realizo el proyecto?	X			X
¿Se tiene bien definida la cobertura y proyección del proyecto?	X		X	
¿Se tienen fundamentos lógicos para que el proyecto sea aceptado?	X		X	
¿Se tienen las instalaciones adecuadas para el proyecto?	X		X	
¿Se tiene estudio de impacto ambiental?	X		X	
¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
¿La institución será responsable del proyecto?	X			X
¿El proyecto beneficia a la mayoría de alumnos y alumnas del establecimiento?	X			X
<b>Totales</b>	<b>15</b>		<b>07</b>	<b>08</b>

### 1.9 Problema Seleccionado:

- Dificultad para el estudio científico y conservación de la diversidad vegetal.

### 1.10 Solución Propuesta como viable y factible.

- Construir un jardín botánico dentro del establecimiento con los alumnos y alumnas para conservar y practicar el estudio científico de las plantas.

## **CAPITULO II**

### **PERFIL DEL PROYECTO**

#### **2.1 Aspectos generales**

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

Guía para la construcción de un Jardín Botánico, estudio y conservación de la diversidad vegetal en la Escuela Oficial Rural Mixta en la Aldea El Horizonte, Municipio Santa Lucia Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla.

##### **2.1.2 Problema**

Dificultad para el Estudio científico y conservación de la diversidad vegetal.

##### **2.1.3 Localización**

El proyecto pedagógico se ejecutó en la Escuela Oficial Rural Mixta, de la Aldea El Horizonte y el proyecto de Reforestación se llevo a cabo en el parque Ecológico municipal regional “El Naranja” ubicado en la Aldea El Horizonte del municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla.

##### **2.1.4 Unidad Ejecutora**

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

##### **2.1.5 Tipo de Proyecto**

Ambiental, Educativo y Social.

#### **2.2 Descripción del Proyecto**

El primer Proyecto que se ejecutó cuyo enfoque promueve la conservación del medio ambiente y la construcción de un Jardín Botánico, sembrar especies

diferentes de plantas nativas del lugar en un área de 15 mts. De largo por 3 mts. de ancho. Por parte trasera de Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea El Horizonte.

Con el fin de darle seguimiento al aprendizaje significativo participativo y activo del Nivel primario se propone el diseño de una guía que consiste en una temática relacionada con la diversidad vegetal existente en la región, elaboración de un Instructivo con pasos para realizar y poner en practica el Jardín botánico con la diversidad de plantas medicinales, ornamentales y frutales: Claveles, rosales, chinitas maranta, flor de las diez, albahaca, hierbabuena, sábila, Limón, marañón, noni, apazote, chicozapote, mano de león, manto de la virgen, Chipilín, hierba mora, especies propias existentes en el lugar a reforestar. El Segundo proyecto consiste en reforestar con 12,000 árboles de mango, zapatón Y naranja, 4 hectáreas de tierra de la zona de vida del bosque seco espinoso. La Siembra se realizará con una distancia de 2 x 2 metros, y a los 5 años se hará un raleo quitando los árboles que tengan algún defecto. Para finalmente dejar 10,000 árboles en crecimiento. Ambos proyectos se ejecutarán con el apoyo de la municipalidad de Santa Lucia Cotzumalguapa, ONG, Defensora de la Naturaleza, directora, maestros y alumnos de establecimientos educativos en el área de influencia, Aldea El Horizonte del municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla.

Con el propósito de dar iniciativa y responsabilidad de conservar y cuidar el medio ambiente que beneficia a toda la población en general. Para ello se ejecutará y se capacitara a los docentes alumnos y alumnas de los Establecimientos aledaños al lugar y luego a la comunidad para concienciar y fomentar el amor por la naturaleza y como primera fase del proyecto, aportar un producto pedagógico sobre Educación Ambiental para el manejo y uso de los recursos naturales.

## 2.3 Justificación:

En el municipio, Santa Lucia Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla.

En la Aldea El Horizonte esta considerada como Patrimonio Cultural Educativo Municipal, donde parte de los suelos son tierras secas y se encuentra cubiertas por arbustos espinosos, se encuentra casi totalmente degradada y devastada a causa de diferentes factores que se presentan en la región, la tala y quema de árboles y extracción de plantas medicinales para curaciones de algunas enfermedades esto lleva a la destrucción ecológica y ambiental de la misma. Por tal motivo de llevo a cabo un proyecto de propuesta a la municipalidad del municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa Escuintla, para que por parte de ellos se establezca un área municipal como área protegida y a la vez con visiones de poder llevar a cabo un parque Ecológico Municipal en la Aldea El Horizonte. Así también se conto con la colaboración de la comunidad Educativa para la construcción de jardín botánico para el estudio científico y conservación de la diversidad vegetal dentro del establecimiento. La misma fue realizada por gestión de la epesista, en la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea El Horizonte. De esta manera establecer como objetivo primordial la participación de los alumnos y alumnas para estudiar, conservar y proteger la flora.

## **2.4 Objetivos**

### **2.4.1 General**

Colaborar en la conservación del medio ambiente y el estudio científico de la diversidad vegetal.

#### **2.4.2 Específicos.**

- Elaborar un instructivo para realizar un jardín botánico.
- Socializar el instructivo con los técnicos de la Fundación Defensores de la Naturaleza, Docentes, Alumnos y Alumnas de l establecimiento.
- Reforestar las áreas degradadas de l parque Ecológico Municipal-Regional “El Naranja” de la aldea El Horizonte, Municipio Santa Lucia Cotzumalguapa, Departamento Escuintla.

#### **2.5 Metas**

- Diseñar 1 documento pedagógico con enfoque en la construcción de un Jardín Botánico para el estudio y conservación de la diversidad vegetal en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Horizonte del Municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa, Escuintla.
- Realizar 5 manuales para proporcionarlos a la Fundación Defensores de la Naturaleza y Docentes de la escuela para que los estudien con sus alumnos (as) y lo pongan en práctica.
- Sembrar 1,000 arboles de mango, naranja y Zapatón, las áreas degradadas del parque municipal regional” El Naranja”, de la Aldea El Horizonte.

#### **2.6 Beneficiarios (Directos e Indirectos)**

##### **2.6.1 Beneficiarios directos**

- Comunidad educativa.

### 2.6.2 Beneficiarios Indirectos

- Población de aldeas y caseríos del Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla.
- Fundación defensores de la Naturaleza
- Municipalidad Santa Lucía Cotzumalguapa

### 2.7 Fuentes de Financiamiento

Responsable	Cantidad	Concepto	Precio unitario	Costo Total
Defensores de la Naturaleza	2	Bolsas de semilla	Q 20.00	Q 40.00
	2	Bolsas de tierra mejorada	Q 10.00	Q 20.00
	50	Libras de abono triple 15	Q 5.25	Q 187.50
	100	Bolsas de 8x4x3		Q 8.00
		Alquiler de Cañonera	Q 450.00	Q 450.00
<b>Total</b>				<b>Q 705.50</b>

Responsable	Cantidad	Concepto	Precio Unitario	Costo Total
Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa	6	Jornales	40.00	Q 240.00
	2	Rastrillos	45.00	Q 90.00
	2	Cucharas	23.00	Q 66.00
	2	Mangueras	65.00	Q 65.00
	2	Palas	35.00	Q 70.00
	2	Guisute	45.00	Q 90.00
	2	Palos de Guisute	20.00	Q 40.00
	<b>Total</b>			

<b>Responsable</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Concepto</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Imprenta NORTÓN</b>	17	Reproducción de guías	Q. 15.00	Q.225.00
		Internet	Q. 50.00	Q. 50.00
	100	Hojas papel bond carta	Q.8.50	Q. 8.50
				<b>Q.313.50</b>
		Material para socialización :		
		Material de cañonera	Q. 175.00	Q.175.00
<b>Gobernación Departamental</b>		Maskin tape, papel manila,		Q.14.30
		Marcadores permanente	Q.4.50	Q.13.50
		Refacción para socialización	Q.10.00	Q.250.00
		Material para talleres:		
		12 pliegos de papel bond	Q.0.80	Q.9.06
		5 Marcadores permanentes	Q.04.50	Q.22.05
		100Hojas papel bond/oficio	Q.10.00	Q.9.00
		<b>Total</b>		<b>Q.493.90</b>

- Resumen de gastos y proyectos de guía para la construcción del jardín botánico para la conservación y estudio científico realizados por los alumnos y alumnas en la Escuela Oficial Rural Mixta El Horizonte, Santa Lucia Cotzumalguapa, Escuintla.

<b>Responsable</b>	<b>Aporte</b>
<b>Institución defensores de la Naturaleza</b>	<b>Q.500.50</b>
<b>Municipalidad de Santa Lucia Cotzumalguapa</b>	<b>Q.442.00</b>
<b>Imprenta NORTON</b>	<b>Q.75.00</b>
<b>Gobernación departamental</b>	<b>Q.680.00</b>
<b>Total</b>	<b>Q.1697.50</b>

- Presupuesto del proyecto de reforestación de áreas degradadas del parque Municipal de Santa Lucia Cotzumalguapa.

<b>INSTITUCION</b>	<b>DESCRIPCION DEL APORTE</b>	<b>TOTALES</b>
<b>Fundación Defensores de la Naturaleza</b>	-15 millares de bolsas de 8x4x3 -2 kilos de semilla latifoliadas -1 insecticida volantón -1 nematicida nemix -2 foliar súperfol -68 jornales para llenado de bolsa -8 jornales para siembra -120 jornales para mantenimiento -12 jornales para limpia de terreno -56 jornales para trazo de terreno -68 jornales para ahoyado -60 jornales para plantación	<b>Q.20,435.00</b>
<b>Municipalidad de Santa Lucia Cotzumalguapa.</b>	-2 mangueras de 100 pies -10 machetes -9 metros de alambre espigado -2carretillas de mano -4 palas -4 azadones -4 pujaguantes -8 yarda de cedazo	<b>Q6,373.00</b>
<b>Gobernación Departamental</b>	-20 limas -2 piochas -12 libras de grapas -traslado de pilones	<b>Q.3,970.00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>Q30,778.00</b>

**2.8 Cronogramas de actividades de ejecución del proyecto reforestación de áreas degradadas del parque Municipal El Naranjo de Santa Lucia Cotzumalguapa del departamento de Escuintla.**











## **2.9 Recursos (Humanos, materiales, físicos y financieros)**

### **2.9.1 Recurso Humano**

- Epesista
- Guarda recursos
- Encargado de sector
- Asesores forestales
- Asesor de organización y género
- Asistente administrativo
- Coordinador de distrito
- Comunidad educativa
- Autoridades municipales

### **2.9.2 Materiales**

- Bolsas 8x4x3
- Semillas latifoliadas
- Insecticida volantón
- Nematicida nemix
- Foliar super fol
- Mangueras de 100 pies
- Machetes
- Alambre espigado
- Carretillas de mano
- Palas
- Azadones
- Pujaguantes
- Cedazo
- Limas
- Piochas
- Grapas

### **2.9.3 Físicos**

- Terreno de cuatro hectáreas
- Vehículos de cuatro ruedas
- Semovientes

### **2.9.4 Tecnológicos**

- Computadora
- Impresora
- Fotocopiadora
- Celular
- Grabadora
- Cámara digital

### **2.9.5 Recursos Financieros**

- Fundación defensores de la naturaleza
- Municipalidad de Santa Lucia Cotzumalguapa, Escuintla
- Gobernación departamental

**CAPITULO III  
PROCESO DE EJECUCION DEL PROYECTO**

**3.1 Actividades y Resultados**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESULTADOS</b>
<b>1. Investigar la temática Desarrollar en la guía</b>	<b>Se logró información en 4 documentos en formato PDF, como contenidos diversos acerca de la construcción de jardines botánicos, así como la obtención de 12 ilustraciones de jardines botánicos.</b>
<b>2. Leer la información recopilada de la investigación</b>	<b>Se recopiló la información mas relevante y adecuada para diseñar la guía para la construcción del jardín botánico..</b>
<b>3. Dosificar los contenidos que abordara la guía para la construcción del jardín botánico</b>	<b>Se ordenó en forma lógica y practica los 15 contenidos a incluirse en la guía para la construcción del jardín botánico.</b>
<b>4. Redactar y diagramar el documento pedagógico guía para la construcción del jardín botánico</b>	<b>Se logró una guía pedagógica con contenidos prácticos e imágenes ilustradas para la construcción del jardín botánico.</b>
<b>5. Planificar a sesiones de socialización de la guía.</b>	<b>Se logró organizar la forma práctica, participativa constructivista de socializar la guía de la construcción de jardín botánico con los expertos, el lugar y mobiliario para desarrollar.</b>
<b>6. Desarrollar la socialización de la guía con técnicos de los defensores de la Naturaleza</b>	<b>Se fortaleció la temática aborda en la guía a través de la asesoría de expertos, la cual se enriqueció al agregar aspectos adecuados a las necesidades de conservar y estudiar científicamente la diversidad vegetal.</b>

<p><b>7. Identificar el espacio para la construcción del jardín botánico</b></p>	<p>Se logró el apoyo de la directora del establecimiento quien concedió la parte trasera de la escuela con medidas 2x7 metros para la construcción del jardín botánico con especies nativas del lugar.</p>
<p><b>8. Planificar sesiones de talleres para la divulgación de la guía para la construcción del jardín botánico</b></p>	<p>Se logró una planificación participativa constructiva y contextualizada a las necesidades y posibilidades de los participantes.</p>
<p><b>9. Realizar taller con alumnos y alumnas del establecimiento sobre de los contenidos de la guía para la construcción del jardín botánico</b></p>	<p>Los alumnos y alumnas al finalizar el taller aprendieron el procedimiento para realizar un jardín botánico y los beneficios que se obtienen de él. Al final del taller los alumnos y alumnas determinaron la clase de plantas más apropiadas para sembrar, de acuerdo al clima y el tipo de suelo.</p>
<p><b>10. Elaborar experiencia piloto del jardín botánico</b></p>	<p>Los y las alumnas llevaron a la práctica todo lo aprendido en los talleres y realizaron un pequeño jardín botánico con plantas ornamentales, medicinales y comestibles, con el compromiso de darle el mantenimiento necesario para lograr la conservación llevar a cabo el estudio científico.</p>
<p><b>11.1 Identificar el área a reforestar</b></p>	<p>Se logró el espacio físico cedido por defensores de la Naturaleza y la municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, para reforestar las áreas degradadas en la zona protegida.</p>

<b>12. Preparar la mesa para semilleros del vivero</b>	<b>Se prepararon 6 mesas para semilleros</b>
<b>13. Preparar la tierra para el llenado de bolsas</b>	<b>Se logró para los guarda recursos de la fundación defensores de la naturaleza mezclar varios metros cúbicos de suelo con materia orgánica para el llenado de bolsas.</b>
<b>14. Llenar las bolsas</b>	<b>Se logró el llenado de 15 mil bolsas.</b>
<b>15. Plantar semillas en las bolsas</b>	<b>Se alcanzó colocar las semillas de las distintas especies en las 15 mil bolsas.</b>
<b>16. Cercar el terreno a reforestar</b>	<b>Se cercó con alambre de púa 132 hectáreas correspondientes al parque regional municipal de Santa Lucia Cotzumalguapa.</b>
<b>17. Limpiar el terreno a reforestar</b>	<b>Se logró la colaboración de los guarda recursos de la fundación defensores de la naturaleza para limpiar el terreno del parque regional municipal de Santa Lucia Cotzumalguapa.</b>
<b>18. Trazar y ahoyar el terreno</b>	<b>Se logró que los guarda recursos de la fundación Defensores de la naturaleza hicieran 1,000 hoyos para plantar las especies a reforestar.</b>
<b>19. Trasplantar las especies de Zapatón, mango y naranja al terreno definitivo</b>	<b>Se logró sembrar en el terreno 12,000 especies entre Zapatón, mango ,naranja.</b>
<b>20. Socializar las actividades de reforestación del parque regional municipal de Santa Lucia Cotzumalguapa a la aldea El Horizonte con la comunidad educativa</b>	<b>Se consiguió el apoyo del coordinador del distrito del a fundación defensores de la naturaleza quien nos acompañó y prestó el recurso audiovisual. Con el cual se socializaron las actividades de reforestación del parque municipal de Santa Lucia Cotzumalguapa en la comunidad educativa.</b>

<b>21. Realizar la resiembra</b>	<b>Se logró plántulas sanas para la reposición de las que no pegaron.</b>
<b>22. Realizar el control de plantas y enfermedades</b>	<b>Se consiguió el apoyo de los guarda recursos de la fundación defensores de la naturaleza para realizar el control de las plagas y enfermedades.</b>
<b>23. Realizar plateo</b>	<b>Se alcanzó hacer el círculo alrededor de todos los árboles plantados en el Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa.</b>
<b>24. Realizar el control de malezas</b>	<b>Se aprovechó el apoyo de los guarda recursos de la fundación defensores de la naturaleza para quitar todas aquellas plantas malas que han crecido juntas con las especies reforestadas.</b>
<b>25. Realizar giras de asesorías</b>	<b>Se recibió el apoyo de los técnicos forestales de la fundación defensores de la naturaleza en la realización de giras de asesorías.</b>
<b>26. Gira por área reforestada con asesor del EPS</b>	<b>Se lograron las recomendaciones por el asesor del EPS.</b>
<b>27. Inauguración del proyecto de reforestación</b>	<b>Se logró inaugurar el proyecto de reforestación del parque regional municipal el horizonte ubicado en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa Departamento de Escuintla.</b>



LA

**Licenciada Biancka Ligia Roxana Paiz Balcarcel**



Guatemala, Escuintla, Octubre 2011.

## ÍNDICE

	Pág.
Introducción	i
Objetivos	ii
<b><u>Tema 1</u></b>	
Jardín Botánico	1
<b><u>Tema 2</u></b>	
Colecciones botánicas	5
<b><u>Tema 3</u></b>	
Plantas mas comunes que se encuentran en un jardín botánico de Guatemala	7
<b><u>Tema 4</u></b>	
Instructivo para construir un jardín botánico	27
Bibliografía	



## INTRODUCCIÓN

En la Práctica Supervisada surge a bien realizarse un proyecto ambiental “Construcción de un Jardín Botánico”, donde la misma viene a beneficiar a la comunidad educativa del lugar, esta por el estudio que se realizó se vio la necesidad de construir el jardín y llevarlo a la práctica de esta forma concienciar a las personas y recalcar la importancia y los beneficios que se obtienen de la flora en general.

El Jardín Botánico se Construyó en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Horizonte de Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, dicho proyecto se hizo con la colaboración de los FDN, Municipalidad, docentes y un grupo de alumnos donde se notó la coordinación y solidaridad para con el Epeista. El tiempo trabajado fue un término de dos semanas, ya que se realizaron varias actividades como. Limpieza del terreno, medición del mismo, investigación de plantas nativas del lugar, ahoyado para hacer la siembra, plantación e identificación con carteles con su nombre común y científico cada una de las plantas frutales y ornamentales, pintar el muro que se ocupó para la puesta de los carteles, circular con maya el lugar, reunión con la directora y docentes, charla con los alumnos(as) que brindaron el apoyo incondicional.

El presente documento presenta temas el cual se compone de la siguiente manera:

**Tema I:** En el primer capítulo se encuentra el origen, historia, definición, y que es un jardín botánico.

**Tema II:** En este siguiente capítulo se encuentra plasmado los tipos de jardines botánicos, belleza de un jardín, como hacer o como diseñar un jardín.

**Tema III:** Este capítulo se refiere a las colecciones botánicas que pueden haber dentro de un jardín.

**Tema IV:** Aquí se encuentra descrita cada una de las plantas nativas del lugar identificado con su nombre común, científico, familia a la que pertenece y su origen con su debido dibujo.

**Tema V:** Aquí se encuentra un instructivo con los pasos como hacer un jardín botánico y para que se hace.

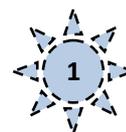
## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

- Colaborar con la conservación del medio ambiente y el estudio científico de la diversidad vegetal y en la Escuela Oficial Rural Mixta El Horizonte, del Municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa, a través de la construcción de un jardín botánico.

### **Objetivos Específicos:**

1. Elaborar un documento pedagógico “Guía para realizar un jardín botánico”.
  
2. Socializar la guía con los técnicos de la fundación defensores de la naturaleza, docentes, alumnos y alumnas del establecimiento.
  
3. Reforestar las áreas degradadas del parque ecológico regional municipal “El Naranjo” de la aldea El Horizonte, Municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa.



## TEMA I

### JARDÍN BOTÁNICO

#### Objetivos específicos:

- Que los alumnos y alumnas obtengan conocimientos, origen, diseño y los tipos de jardín que se pueden trabajar.

#### Instrucciones

El facilitador o facilitadora explicará a los alumnos y alumnas en que consiste un jardín botánico y los elementos necesarios para realizar dentro del establecimiento.

#### Contenido Dosificado

1. Origen de un jardín botánico
- 1.2 Datos históricos
- 1.3 Definición de un jardín botánico
- 1.4 Que es un jardín botánico
- 1.5 Diferentes tipos de jardines botánicos
- 1.6 Como hacer un jardín



#### 1.1 Origen de un Jardín Botánico

“Los **jardines botánicos** del latín hortus botanicus, son instituciones habilitadas por un organismo publico, privado o asociado (en ocasiones la gestión es máxima) cuyo objetivo es el estudio, la conservación y divulgación de la diversidad vegetal. Se caracterizan por exhibir colecciones científicas de plantas vivas, que se cultivan para con seguir alguno de estos objetivos: su conservación, investigación, divulgación y enseñanza”. (3:1)

“En los jardines botánicos se exponen plantas originarias de todo el mundo, generalmente con el objetivo de fomentar el interés de los visitantes hacia el mundo vegetal, aunque algunos de estos jardines se dedican exclusivamente, a determinar plantas y a especies concretas”. (3:1)



## 1.2 Datos Históricos

“Desde finales del siglo pasado, el doctor Julio Rosal inicio los trabajos de diagramación y cultivo de las primeras colecciones del Jardín Botánico”. (3:1)



“El terreno donde se ubica el Jardín Botánico fue donado durante el gobierno de Carlos Herrera, en 1921 y uno fue sino hasta el 29 de diciembre de 1922 durante el siguiente gobierno que fue inaugurado siendo el primer jardín botánico de Centro América. Entre quienes lo han dirigido se encuentra el Doctor Honoris Causa Ulises Rojas, quien dedico años de su vida en esta labor, y actualmente lo coordina la Ingeniera Marie Storek, área de educación ambiental se encuentra Ana María Ortiz, y en el Índex Seminum se encuentra Erendira Arendira Aragón”. (3:2)

## 1.3 Definición de jardín botánico

“Es un área en donde se exhibe colecciones de flores y plantas minuciosamente ordenas e identificadas de acuerdo a un criterio científico. Se entiende a un Jardín Botánico como un foco cultural de los ciudadanos, y por donde, corresponde que sea un área abierta al publico en general. En donde se ejecuten actividades culturales, educativas y sociales. A partir de los jardines botánicos se divulga el amor, el cuidado del medio ambiente y se beneficia la socialización de la ciudadanía”. (3:2)

## 1.4 ¿QUÈ ES UN JARDIN BOTANICO?

“Es un área donde se mantienen colecciones de plantas bajo cultivo agrupadas de acuerdo a su hábitat, relaciones evolutivas y usos: arregladas y etiquetadas de forma que pueden ser fácilmente observadas por el público”. (3:2)

## 1.5 DIFERENTES TIPOS DE JARDINES BOTANICOS

- “Arboretum: dedicado a las colecciones de árboles”. (3:2)
- “Palmetum: dedicado a las colecciones de palmeras”. (3:2)



“Alpinum: dedicado a las plantas de los Alpes y, en general, a las especies de la alta montaña”. (3:3)

“Fruticetum:(del latín frutex, -icis, arbolillos): dedicados a las colecciones de arbustos y arbolillos”. (3:3)

“Cactarium: un jardín dedicado a las colecciones de Cactus y, más generalmente, a las plantas que crecen en los desiertos”. (3:3)

“Orchidarium: un jardín dedicado a las colecciones de orquídeas, plantas que pertenecen a la familia Orchidaceae”. (3:3)

“Orchidarium: un jardín dedicado a las colecciones de orquídeas, plantas que pertenecen a la familia Orchidaceae”. (3:3)

“Jardín conservador: dedicado a la preservación de la diversidad biológica y genética, a al conservación de las especies frutales ya existentes, o recientes”. (3:3)

“Jardín etnobotánico: dedicado a las plantas que tienen una relación directa con la existencia del hombre”. (3:3)

“Jardín ecológico: dedicado al estudio de las especies vegetales y la relación existentes entre ellas y el medio en el que se desarrollan”. (3:3)

“Jardín botánico específico dedicado a una Flora local: dedicado al estudio de la vegetación propia de una región”. (3:3)

“Carpoteca: Colección de frutos clasificados, usada como material para el estudio de la botánica”. (3:3)

“Xiloteca: Colección de maderas clasificadas, usadas como material para el estudio de la botánica”. (3:3)

“Herbario: Colección de plantas secas clasificadas, usada como material para el estudio de la botánica”. (3:3)

“Los jardines botánicos disponen, casi siempre, de unas instalaciones adecuadas para la conservación de las especies exóticas que no se adaptan bien a un clima local. Entre otros pueden hallarse:

Los invernaderos cálidos, para las plantas tropicales, invernaderos que mantienen una atmósfera seca, disponen de equipamientos que corrigen los factores climáticos locales recreando otro clima para las plantas crasas”. (3:4)



“Los invernaderos son unos lugares en los que las plantas mediterráneas, que no soportan bien las tierras muy frías, pasan el invierno en el interior de unas instalaciones relativas resguardadas de las heladas, proporcionando a las plantas los factores que favorecen su desarrollo: aire, humedad, calor. Luz, etc.”.(3:4)



### 1.6 ¿Cómo hacer un jardín?

“Programar la decoraciones jardín nos permite optimizar al máximo su superficie, e incluso generar el efecto de agradecimientos si el espacio es pequeño. Lo principal es que tener en cuenta estos tres elementos: césped, plantas y cielo”. (3:5)

#### Actividades:

- **Recorra con los alumnos y alumnas el lugar donde se ubicara el jardín botánico.**
- **Anotar las observaciones.**
- **Después de lo observado el facilitador hará un listado de los que se necesita para realizar el jardín.**

#### Evaluación:

- La investigación (individual) Cada uno de los alumnos y alumnas investigaran como se diseña y los pasos para hacer un jardín botánico. Dara su punto de vista realizado una mesa redonda en aula.

#### Conclusión:

- El facilitador evaluara a cada uno de los alumnos y alumnas, verificando su interés.

**TEMA II**  
**COLECCIONES BOTANICAS**



**Objetivo específico**

- Que los alumnos y alumnas conozcan las especies vegetales propias al clima cálido para sembrar en el jardín botánico.

**Instrucciones:**

- El facilitadora, expondrá en forma oral a los participantes los diversos vegetales que se pueden sembrar, siguiendo las características climáticas, según, el clima y suelo del lugar destinado para construir el jardín botánico.

**Contenido dosificado**

**2. Colecciones botánicas**

**2.1 Índex Seminum**

**2.2 Herbario**



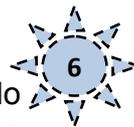
**2. COLECCIONES BOTÀNICAS**

“Incluyen principalmente especies de flora guatemalteca y su arreglo corresponde a los criterios; ecológicos de uso y taxonómico. Se encuentra bajo cultivo 1,400 especies de las cuales 80% son nativas y el resto pertenece a especies introducidas de otros continentes. El Jardín Botánico fue fundado en 1922 y algunas plantas datan de esta época. Actualmente se da énfasis a la reproducción y cultivo de especies endémicas (estas crecen en ciertas regiones de Guatemala que poseen condiciones ambientales específicas y son muy vulnerables a extinción)

**2.1 ÍNDEX SEMINUM**

Esta unidad se dedica a recolectar las semillas en el jardín botánico y en el campo, las cuales se ofrecen a intercambio por medio de un catalogo de semillas que se publican regularmente cada dos años. Se intercambian semillas e información aproximadamente con trescientos jardines botánicos en el extranjero. Esto se estableció en 1969. (3:8)

## 2.2 HERBARIO



“Es una colección de plantas prensadas y secas arregladas con un determinado orden y accesibles como referencia o estudio. El Jardín Botánico de sus inicios cuenta con un herbario, que fue establecido en 1923” (3:8)

### Actividades:

- Realizar una lluvia de ideas para que los alumnos mencionen el nombre de plantas nativas del lugar
- En listas la clase de plantas apropiadas referente al clima cálido del lugar
- Realizar una lluvia de ideas donde los alumnos y alumnas nombren las plantas que desean sembrar en su jardín botánico

### Evaluación:

Al finalizar y enlistar en hojas en hojas el nombre de algunas plantas, realice una auto evaluación que cada alumna y alumno exprese los aprendizajes adquiridos y al manera en que los aplicara en el mantenimiento en el jardín botánico.

1. ¿Escribe con tus propias palabras que es para ti un jardín botánico?

---

---

---

Por que y para que se hace:

---

---

---

---



### TEMA III

## PLANTAS MÀS COMUNES QUE SE ENCUENTRAN EN UN JARDIN BOTANICO DE GUATEMALA

### Objetivo específico:

- Promover en los alumnos y alumnas el aprovechamiento en el estudio y conservación de las plantas en la construcción del jardín botánico.

### Instrucciones:

Para el desarrollo de este tema el facilitador expondrá a los alumnos y alumnas `participantes los beneficios y obtención de las plantas seleccionadas para el jardín botánico se utilizara ampelógrafo con los nombres científicos, común, y como se cultiva cada una de las plantas.

### Contenido dosificado

3.1 Mango

3.2 Limón

3.3 Apazote

3.4 Sábila

3.5 Hierbabuena

3.6 Clavel

3.7 Chinitas

3.8 Rosal

3.9 Lirio

3.10 Hierba mora

3.11 Chico zapote

3.12 Albahaca

3.1 3Limón



Nombre común o vulgar: **Pomarrosa, Jambolero, Manzana rosa.**

Nombre científico o latino: **Syzygium jambos =Eugenia Jambos.**

Familia Botánica: **Myrtaceae**



**Origen: Sureste de Asia.** Alcanza una altura máxima de 15 m.

“Hojas lanceoladas o oblongo-lanceoladas, subcoriáceas, de 10-25cm y 3-5 de ancho culminadas en el ápice, la base estrechada, nervio laterales, prominentes en el envés, puntos glandulosos pequeños, visibles en el envés, pecíolo de 5-9mm. Las flores, de tamaño grande y de color blanco o blanco amarillo, aparecen en agrupaciones terminales de 2 a 8 flores. Las drupas carnosas son de color amarillo pálido, a veces con matices rosados, de 2 a 5 cm de diámetro y en forma de una manzana opera pequeña. Los frutos tienen un olor y sabor que recuerda a los pétalos de las rosas, de donde proviene su nombre vernáculo de poma rosa. Su pulpa es muy jugosa y aromática y en cierra una o dos semillas suelta. Se comen las frutas crudas, en mermeladas o en jaleas pues tiene alto poder nutritivo; son ricas en calcio, hierro y niacina”

### **1.1.1 CULTIVO**

Las pomarrosas requieren de un hábitat húmedo, en los trópicos y subtrópicos húmedos. Va bien el sol o la sombra. Tolerante a la sombra (umbrófila). Tolerancia a las heladas ligeras. Requiere suelo fértil, mejor con materia orgánica, y ligeros. Se multiplica por semilla frescas, pero si se desea obtener, sobre pies obtenidos por semillas, para las variedades.

Los árboles reproducidos mediante a codos pueden producir fruta en un Espacio de 4 años.

### 3.2 Mango(2:3)



Nombre científico

**Mangifera indica L**

Familia

**Anacardiácea**

Origen

India

Variedad

Haden, Kent, Tommy, Atkins, Criollo de Chulucanas, carne de ica, subtanjalla, Chato de ica Rosado de ica, Guadalupe No 1 y No 2, Cambodiano.

Periodo vegetativo:

A los cinco años después del injerto, se obtiene la primera producción.

Vida útil:

30 a 40 años.

Requerimiento de suelo:

Franco arenoso y Franco arcilloso. Tolerante a suelos pobre y al sequia.

Siembra:

Los injertos se hacen entre abril-mayo

Época de cosecha:

Septiembre a Diciembre

Clima:

Cálido

#### **Mercados demandantes:**

Mercado Nacional:

Piura, lima. Lambayeque

Mercado Internacional:

USA, Ecuador, Canadá, Holanda Unión Europea (Inglaterra, Alemania y Francia)

#### **Manejo Técnico:**

Semilla (Kg/Ha):

150-170

Distanciamiento (Mts):

Entre surcos 8-10 y entre plantas 6-8-10

**Fertilizantes:**

Nitrógeno (N)-(Kg/Ha): 200-400

Fosforo (P)-(Kg/Ha): 60-150

Potasio (K)-(Kg/Ha): 60-80

**Materia Orgánica:** 10 TM. /Ha

Módulo de riego (m3/Ha): 10,000-14,000

Frecuencia de riego: 20-30 días

Principales plagas: Mosca sudamericana de la fruta queresa y mosca mediterránea de la fruta.

Principales enfermedades: Antracnosis, Oídium

Usos: Consumo fresco jugos enlatados

**3.3 Limón (2:4)**



<b>Limón</b>	
<b>Nombre científico</b>	<b>Citrus uarantifolia</b>
<b>Origen:</b>	
<b>Familia</b>	<b>Rutaceae</b>
<b>Variedades importantes</b>	<b>Sutil</b>
<b>Período Vegetativo:</b>	
<b>Inicio de cosecha del cultivo</b>	<b>3-4 años</b>
<b>Vida útil (Año)</b>	<b>10-20 años</b>
<b>Requerimiento de suelo:</b>	<b>Textura Franco arenosa y Franco arcillo, 6.2-7.5 p.</b>
<b>Departamentos Productores:</b>	<b>Piura y Lambayeque</b>
<b>Épocas de siembra</b>	<b>Todo el año</b>
<b>Época de cosecha</b>	<b>Todo el año</b>
<b>Temperatura optima</b>	<b>18-30°C</b>

<b>Mercado Nacional</b>	<b>Piura Lima</b>
<b>Mercado Internacional</b>	<b>EE.UU, Ecuador Unión Europea.</b>
<b>Semilla(Plantas/ha)</b>	<b>278-400</b>
<b>Números de plantas por hoyo</b>	<b>1</b>
<b>Distanciamiento de siembra(m):</b>	<b>6x6 ò 5x5</b>
<b>Principales plagas:</b>	<b>Phyllocoptruta oleibora o “acaro de tostado”, Pseudococcus o”cochinilla arenosa”, lepidosaphes Becckii o “queresa coma”, pononychus citri o “arañita roja”.</b>
<b>Principales enfermedades:</b>	<b>Phytophthora parasítica o “gomosis del cuello”, nemàtode de los cítricos”, “gomosis”, chupadera fungosa.</b>

### 3.4 “APASOTE” (2:1)

Nombres comunes: **Pasote y Quenopòlio.**

Nombre científico **Chenopodium ambrosioides L.**

Familia botánica **Chenopodiaceae**



#### 3.4.1 Descripción

“Hierba erguida de 40 a 100 metros de altura, lampiña o ligeramente glandular-pubescente y de olor fuerte. Hojas alternas, con peciolo corto, generalmente oblongas, estrechas hacia la base, situado-dentadas, de 3 a 10 centímetro de largo; la hojas superiores son de menor tamaño. Flores de pequeñas espigas axilares; cáliz dividido en 3 segmentos de apenas 1 mm y envuelve totalmente el fruto. (2:1)

#### 3.4.2 Fenología

“Anual ciclo de vida aproximadamente de 9 meses. Los frutos maduran entre 30 y 40 días después de iniciada la floración, germinan con facilidad”. (2:1)



**3.4.3”Origen:** Natural de trópicos y subtrópicos de todo el mundo “. (2:1)

**3.4.4”Localización:** Más o menos abundantes en Cuba e isla de la Juventud. Comúnmente cultivada por sus propiedades medicinales “. (2:1)

#### **3.4.5 Propiedades medicinales reconocidas**

<b>Sistema</b>	<b>Acción farmacológica</b>
Digestivo	Antiparasitaria

**3.4.6 Vía de administración:** Oral

#### **3.4.7 Advertencias**

“El aceite esencial exactamente toxico, puede causar cefalea, nauseas, vértigo y hasta la muerte. Carciogenético en ratas en dosis de 10mg/kg. Contraindicado en embarazada y enfermos del hígado, riñón, cardiocirculatorios y respiratorios”. (2:1)

#### **3.4.8 Otros usos**

“Ampliamente utilizada en México y países de Centroamérica para condimentar frijoles y otros platos “. (2:1)

#### **3.4.9Componentes**

“Toda la planta se caracteriza por que contiene un aceite esencial (0.35%en las hojas e inflorescencias; 0,6-3% en frutos) cuyo componente mayoritario es el ascaridol (peróxido monterpènico), responsable de la actividad antiparasitaria”. (2:1)

#### **3.4.10 Preparación y posología**

“De forma tradicional, decocción de no mas de 5 g al día”. (2:1)

### 3.5 “Sábila” (2.2)



Nombre científico o latino: **Áloe vera =aloe barbadensis**

**-Nombre común o vulgar: Aloe vera, sábila, Zàbila, Atzavara vera, Zabira, aloe de barbados, acíbar, azabara.**

**-Familia: Liliácea (Liliáceas).**

**-Origen: Islas canarias, isla de madeira**

-Aloe vera ha sido considerada desde tempos remotos como una planta milagrosa por que alivia problemas de salud.

-Muy cultivado por sus componentes medicinales y de belleza, puede superar lo 50 cm de altura; posee hojas muy carnosas en roseta de color verde azulado o grisáceo.

-Las jóvenes plantas suelen tener manchas blancas que van desapareciendo a medida que la planta se vuelve adulta. En verano surgen tallos con flores amarillas.

#### **3.5.1 USOS DEL ALOE VERA (2:2)**

-El aloe vera se usa para aliviar algunas afecciones, como:

-La savia de sus hojas se usa para tratar inflamaciones externas, quemaduras, cortes y heridas, picaduras de insectos, yagas, dolores musculares o reumáticos, etc. Se emplea el gel que se encuentra en el interior de la hoja aloe-vera. Para obtenerlo, elegir una que no haya recibido agua durante 5 días antes y realizar el corte a la noche o a la mañana temprano.



-Aplicar la hoja de Aloe Vera cortada directamente sobre las quemaduras, las heridas, las afecciones por hongos y las picaduras de insectos. El gel y cicatriza.

-Muchas firmas de cosméticos también incluyen productos fabricados a base de aloe vera: tónicos, faciales y capilares, cremas limpiadoras anti arrugas, desodorantes, se ha utilizado en ungüentos y cataplasma.

### 3.5.2 “CULTIVO DEL ALOE VERA” (2:2)

-Su punto débil es el exceso de agua y el frío, pleno sol, lo agradece no soporta heladas. El suelo debe ser arenoso y con buen drenaje. Para el cultivo de ALOE VERA es mejor hacerlo en maceta de barro en vez de plástico porque ésta no es porosa. El Aloe puede pasar largas temporadas sin agua, sobre todo el invierno. Sin embargo, cuando las hojas están delgadas y arrugadas, significan que tienen sed. Es muy resistente a plagas pero a veces es atacado por pulgones o cochinillas.

### 3.6 “Hierbabuena” (2:5)

Nombre común o vulgar: **Hierbabuena.**

Nombre Científico o Latino: **Mentha sativa**

Familia: **Labiadas**



“Tiene las mismas propiedades que la menta y piperita.

Es digestiva, también se utiliza en las sopas. Las mentas, en general, son un conjunto de las plantas similares entre sí, caracterizadas sobre todo por haber sido empleadas profusamente como especies medicinales. Todas sus propiedades se atribuyen directamente al mentol. Esta sustancia es capaz de actuar directamente sobre los nervios que transmiten la sensación dolorosa, amortiguando así tal sensación. También actúa sobre la vesícula biliar ya que activa la producción de bilis. También es utilizado para utilizada para aromatizar un sinfín de platos de la cocina tradicional de varios países. La hierbabuena se ha utilizado en conexión con las condiciones siguientes: Clasificado como hierba carminativa, se ha utilizado como ayuda digestiva general y se ha empleado en el tratamiento de la indigestión y del cólico intestinal”. (2:5)

### 3.7 “CLAVEL”. (1:2)

**Nombre Científico:** Dianthus caryophyllus

**De la familia:** Caryophyllaceae

**Origen:** Zona Mediterránea.



#### 3.7.1 Descripción:

“Se trata de un género compuesto por más de 250 especies diferentes, entre las que destacan por su popularidad el dianthus barbatus, el caryophyllus, el chinensis o el deltoides”. (1:2)

>>” Floración: Los continuos cruces que se han ido realizando entre las distintas variedades han hecho que, la mayoría de los claveles tengan una floración continua, siempre y cuando la temperatura no baje de los 10° C”. (1:2) “ Las cinco flores con pétalos dentados y cáliz con dientes triangulares “. (1:2)

>> “En función de la especie puede ser anual (solo viven un año) o vivaz (duran varios años) . De base leñosa, sus tallos que pueden alcanzar los 90 cm”. (1:2)

>> “Sus hojas son de carácter perenne, lineares, blandas y planas, con base envainadora”. (1:2)

#### 3.7.2 CUIDADOS:

“El clavel necesita riegos constantes pero en cantidades moderadas, ya que podemos llegar a pudrir sus tallos a pleno sol es una planta que necesita mucha luz para desarrollar flores grandes y vigorosas. Se recomienda que sea poroso y rico, con un buen drenaje. Además la mayoría de las especies requieren tierras calcáreas”. (1:2)

“Se multiplica porque se realiza a través de esquejes bien entrada la primavera .En el caso de las bienales, el cultivo comenzará a principios de verano. Si hemos de realizar trasplantes, el momento más adecuado será en otoño. También es posible reproducirlas mediante semillas en primavera; suelen germinar a las tres semanas “. (1:3) “Durante los meses de calor, aplicaremos una dosis de abono una vez por semana, el resto del año, basta con hacerlo de forma mensual “. (1:3)

“Es una de las flores más representativas de nuestro país durante la semana santa, es la más popular en los pasos religiosos, dadas su vistosidad y el buen aguante de su flor cortada. Gracias al pinzamiento podemos conseguir flores más grandes, pero si lo hacemos muy alto serán demasiados débiles.

Conviene hacer dos distintos, uno por encima del cuarto nudo, y otro pinzamiento a los 2 meses sobre el tercer nudo”. (1:3)

### 3.8 “CHINITAS” (1:4)



Nombre Científico: **Dianthus Chinensis L.**

Familia: **Cariofiláceas**

Origen: **Asia y de al cuenca del mediterráneo.**

Pueden en realidad cultivarse en cualquier estación, la forma mas habitual de reproducción es por semilla, pero responden bien ala multiplicación por esquejes.

#### 3.8.1 ¿Cómo cultivarla?

“Se deben elegir para bordes de canteros, de hecho es una planta tan bella que puedes ubicarlas en jardineras y macetas. Es una planta tan bella, se puede manejar con comodidad siempre que se mantenga en: pleno sol tierra fértil con buen drenaje riego moderado pero constante.

Puede llegar al alcanzar hasta 30 o 40 centímetros de altura.

Además de una amplia variedad de colores como blanco, lila, rosado, amarillo e incluso matices, podrás optar por flores simples, semis dobles o dobles” (1:4)

### 3.9 “ROSAL” (1:7)



Nombre común: **El rosal.**

Nombre científico: **Rosa spp.**

Familia: **Rosácea.**

#### 3.9.1 “CLASIFICACION DE LOS ROSALES” (1:7)

**3.9.1.1 ROSALES DE TE:** Son muy abundantes y conocidos. Florecen casi todo el año, permiten utilizar las flores para decoración de interiores.

**3.9.1.2 ROSALES POLHYANTAS.** Las rosas de estos rosales son pequeñas, agrupadas florecen durante todo el verano y sus resistentes a las bajas temperaturas.

**3.9.1.3 ROSALES LLORONES:** Rosales de ramas flexibles.

**3.9.1.4 ROSALES PIE BAJO:** Variedades grandiflora, miniatura floribunda y colección Poulsen.

**3.9.1.5 FLORES FLORIBUNDA:** Son rosales de grandes rosas, que se utilizan con gran éxito, plantándolas en masa.

**3.9.1.6 ROSALES TREPADORES:** Son rosales de gran desarrollo de tallos largos, flexibles, que se utilizan para decorar fachadas, pérgolas paredes, etc.

3.9.1.7 **ROSALES MINIATURAO DE PITIMINI:** Estos arbustos reciben ese nombre por que no se levantan más de 25 centímetros del suelo, tiene floración abundante formada por bellas florecillas se presenta para el cultivo en macetas y rocallas.

### 3.10. LIRIOS: (1:8)



-Nombre científico o latino: **Iris germánica**

-Nombre común y vulgar: **Lirio azul, lirio cárdeno lirio común, lirio morado lirio pascual, lirio barbado.**

-Familia: **Iridácea (iridáceas)**

-Origen: **Europea.**

Altura: 60-90 cm de altura. Las hojas encintadas de 35-45 cm de largo por 15.5 a 3 cm de ancho, erguida y de color verde claro. Flores grandes, perfumadas en número de 3 a 6, generalmente purpúreas o de color violeta en las formas espontáneas. Hay variedades del violeta al blanco, al amarillo y al rojo, con elegantes jaspeados. El jugo de su raíz puede ser usado como purgante. Es frecuente que la raíz de los lirios se usara antiguamente para fabricar pócimas de amor, o incluso para ahuyentar los malos espíritus. El rizoma se planta a finales de verano, tolera las heladas el suelo debe ser fértil y situado en estancamiento de agua el riego debe ser escaso, cada semana durante la floración. La renovación del suelo cada tres o cuatro años, la multiplicación por división del rizoma a finales de verano.

### 3.10.1 “ENFERMEDADES”. (1:8)

#### 3.10.1.1 HETEROSPORIOSIS

- Manchas alargadas en hojas color grisáceo con el centro pardo rojizo.

El hongo responsable es *Heterosporium*. La enfermedad se puede combatir con la destrucción de hojas enfermas, no replantar sin previa desinfección y tratamientos.

### 3.10.1.2 SEPTORIOSIS

- Hojas con manchas blanquecinas o amarillas, redondeas o alargadas, de hasta un cm. El hongo es septoria, la enfermedad se puede combatir con la destrucción de hojas enfermas no replantar sin previa desinfección.

### 3.10.1.3 MANCHAS EN LAS HOJAS

-Diversos hongos como alternaría producen manchas diversa que se pueden definir por medio de fungicidas.

### 3.10.1.4 MOHO GRIS

En ambiente demasiado húmedo puede desarrollarse el hongo botrytis cinérea, invadiendo hojas y flores.

### 3.10.1.5 FUSARIOSIS:

Las hojas y demás aéreas de la planta se marchita, y mueren a consecuencia del hongo que afecta la zona del cuello, arrancar y destruir las plantas infectadas. Evitar la humedad y corregir la acidez mediante en calado.

3.11 "MARANTA" (planta de la oración) (1:9)



**NOMBRE DE LA PLANTA/ARBOL/ARBUSTO: MARANTA, PLANTA DE LA ORACION.**



**Nombre científico:** Maranta Leuconeura.

**Familia:** Marantáceas

**Origen:** Brasil

### 3.11.1 Descripción

“Planta de 20-25 cm de altura. Hojas anchas, elegantemente decoradas con manchas verde claro o marrones. Lo que mas destaca de la maranta es el colorido que presenta en sus hojas ovaladas. Combina unos nervios rojizos con un verde muy claro y matices de verde oscuro la expansión de esta planta se produce más hacia lo ancho que hacia lo alto.

La multiplicación se puede hacer por espejes y para trasplantarlos hay que elegir siempre la primavera. Cambio de maceta trasplantarlo una vez al año en primavera.

### 3.11.2 Plagas y Problemas

“La araña roja (aparece con la sequedad) y Cochinillas. Si las hojas se quedan blancas, es porque la planta está expuesta a la luz solar directa colóquela en semisombra. Las hojas se rizan, amarillea o se secan por loas puntas, le falta humedad riéguela con más frecuencia manteniendo la tierra húmeda habitualmente”. (1:9)

### 3.12 “Matilisguate”(1:14)



### 3.12.1 Descripción

“Árbol de rápido crecimiento. Llega a medir hasta 30 mts de alto aunque es más común de menor altura. Corteza grisácea. Las hojas son compuestas de 5 folíolos de diferente tamaño las flores son grandes y pueden variar de intensidad de color rosado. Están agrupadas inflorescencias terminales el fruto es un cápsula loculicida alargada semejando una vaina. Tiene varias semillas”. (1:14)

### 3.12.2 Distribución

“Nativa de América. De México Ecuador. En Guatemala se encuentra principalmente en la boca costa pero crece de 0-1,500m.s.n.m”. (1:14)

### 3.12.3 Usos

“El árbol ha sido usado como ornamento por sus bellas flores. Se encuentra sembrado en jardines, parque y cales de la Ciudad de Guatemala”. (1:14)

### 3.13.”Hierba mora” (2:9)



#### 3.13.1 Descripción

“Hierba perenne o anual de menos de un metro de alto. Los tallos son peludos a glabros. Las hojas se disponen en pares o solitarias y tienen diferentes tamaños en cada par. Son lanceoladas y miden de 3-15 cm. De largo por 1-6cm. De ancho. Las flores están en umbelas. La corola es blanca y los estambres amarillentos y muy visibles. Los frutos son globosos verduzcos y se tornan negros al madurar”. (2:9).

#### 3.13.2 Distribución

“Del Oeste de Estados Unidos de América a Sur América. En Guatemala se encuentra de 30-1500 m.s.n.m. en sitios baldíos o áreas despejadas”. (2:9).

#### 3.13.3 Usos

“Las hojas de esta planta son usadas como verdura en muchas partes de GUATEMALA”. (2:9)

### 3.14"Chico Zapote" (1:15)



Nombre común o vulgar: **Chicozapote, chicozapotes, zapota, zapote chico, sapota, zapote de abeja, zapote de chicle.**

Nombre científico o latino: Manilkara zapota=Achras zapota.

Familia: Sapotaceae.

Origen: Árbol nativo de México, América Central y Norte de Suramérica, donde se cultiva ampliamente.

#### 3.14.1 "Descripción" (1:15)

Árbol siempre verde de 8 a 15m, aunque alcanza libre en los bosques tropicales más de 30m de altura. Copa redondeada y con follaje lustroso. Tronco con la corteza de color pardo agrietada, que al cortarla exuda un látex blanco utilizado en la fabricación de goma de mascar. Corteza exterior gris o negra con fisuras verticales en los individuos de mayor edad. Corteza interna roja o rosada. Hojas dispuestas en espiral, aglomeradas en las puntas de las ramas, simples; lámina de 5.5 a 18 cm. De largo de 2 a 7 cm de ancho elíptica o oblonga margen entero; verde oscura brillante en la haz, pálida en vez; glabra, papirácea. Flores solitarias axilares. El fruto es una baya sud globosa, de hasta 10cm de diámetro y de color más o menos marrón la parte interna de la baya de color marrón amarillento es carnosa y áspera, jugosa y muy dulce . Produce frutos a los 3 o 4 años el fruto. (Chico, chicozapote) fresco es muy apreciado. La madera de este árbol de gran dureza se recomienda `para artesanía partes de instrumentos musicales para columnas partes de vehículos, construcciones rurales, armazones de arcos, construcciones marinas.

La mayor producción se da durante los meses de lluvia (octubre a diciembre). El látex que emana del tronco contiene del 20 al 40% de goma y es base para chicle. Se usa como materia prima para fabricar goma para mascar (marqueta). El árbol se sangra cada 2<sup>o</sup>3 años.

### 3.14.2 “Cultivo” (1:15)

Prosperará en terreno escarpado, plano o ligeramente inclinados de naturaleza calcárea, cañadas, acahuales, potreros, planicies inundadas, vega de ríos. Clima húmedo con 1000 a 2000 mm de lluvia, 24°C de temperatura media. La germinación se inicia a los 16 días y se completa a los 48 días. Se obtiene el 75% de germinación a los 28 días.

### 3.15 “Albahaca” (2:10)



Nombre Científico es **Ocimum**. **Planta herbácea**.

Originaria de **Asia**.

- “La **albahaca** ayuda a reducir el colesterol a través de una acción depuradora, por su contenido en fibra la cual arrastra sustancias como grasas, evitando su absorción y metabolización”. (2:10)
- “Actúa emulsionando las grasas, gracias a su contenido en saponinas, las cuales tienen un efecto detergente. De tal modo, las grasas son derivadas a las células para la obtención de energía “. (2:10)
- “Actúa como antioxidante natural, reduciendo la síntesis apática colesterol malo o LDL y evitando el depósito de éste en las paredes arteriales”. (2:10)
- Es diurética por lo tanto estimula al riñón a eliminar el exceso de agua acumulada.
- Aporta un efecto sedante suave reduciendo los niveles de ansiedad.

Es posible obtener los beneficios de la albahaca para adelgazar a través de diferentes preparaciones como infusiones licuadas, sumas, en ensaladas, etc.

### 3.15.2 “Beneficios Curativos de la Albahaca” (2:11)

La albahaca nombre vulgar del común basilicum, posee propiedades digestivas, ya que aumenta la producción de jugos gastrointestinales y antiespasmódicas, puesto que produce una relación músculo lizo.

### 3.15.3”Para uso externo” (2:11)

- Analgésicas.
- Antisépticos.

### Actividades sugeridas

#### El perro y el gato

por Magaly



Había una vez un gato que se llamaba Firulais y un perro llamado Mog. Ellos siempre andaban juntos. Ustedes saben que un perro y un gato siempre se andan correteando por que no se la llevan bien. Pero Firulais y Mog sí se la llevaban bien. Firulais y Mog tenían la misma edad, porque nacieron el cuatro de julio. Ellos tenían cuatro años. Un día caluroso llegó una perrita llamada Molly. Molly también tenía cuatro años. Mog y Molly se conocieron y se enamoraron eternamente, pero Firulais un día le dijo a Mog, "Tu te has olvidado que eres mi amigo," y Mog contestó, "No es que me he olvidado que eres mi amigo, sino es que yo me he enamorado de una perrita que sí, me quiere mucho." Firulais dijo, "Ya lo sé, pero es que siento que si tu te casas ya no serás el amigo que eras antes," y Mog contestó, "Eso nunca cambiaría," y Firulais respondió, "Ya lo se." Un día Firulais miró a Molly que estaba con otro perro. Firulais en cuanto miró a Molly con otro perro le fue a decir a Mog, pero Mog no le creyó nada de lo que le había dicho Firulais. Mog y Firulais se pelearon y no se hablaron por mucho tiempo. Pero Mog miró con sus propios ojos que Molly lo estaba engañando con otro perro. Mog le dijo a Molly, "Entonces sí es cierto lo que había dicho Firulais," y Molly preguntó, "¿Quién te dijo tu amiguito Firulais?" y Mog contestó, "Me dijo que tu andabas con otro perro y yo no le creí nada, pero que tonto fui en no creerle nada." Molly dijo, "Pues, ya lo sabes--Ávete, no quiero verte jamás en mi vida!" y Mog contestó, "Está bien conmigo." Mog fue a donde vivía Firulais y le dijo, "Perdóname," y Firulais dijo, "Yo no tengo que perdonarte nada." Mog dijo, "Entonces Sí, me perdonas?" y Firulais dijo, "Claro que sí." Firulais y Mog fueron mejores amigos.

Fin del cuento

**Diviértete Leyendo**



Lee en voz alta la lectura anterior. Cada vez que cambies de párrafo sube un poco el botón de voz y cuando llegue a un nivel muy alto, vuelve abajarlo con cada párrafo.

- El facilitador o facilitadora organizara a los alumnos y alumnas participantes en parejas y leerán los contenidos del tema.
- En parejas para exponer los beneficios de cada una de las plantas estudiadas en el texto.
- Realizar con los alumnos y alumnas participantes la siembra de plantas estudiadas en el tema.

**Evaluación.**

Individualmente los alumnos y alumnas participantes completaran el siguiente cuadro:

Nombre común	Nombré científico	Familia	Origen
Hierbabuena			
Apasote			
Mango			
Aloe Vera			
El Rosal			

**“A QUIÈN LE GUSTE EL ESTUDIO EL ÈXITO LE ESPERA “**

**Autor: César Guzmán (escritor y conferencista guatemalteco)**

## TEMA IV

### INSTRUCTIVO PARA HACER EL JARDIN BOTÁNICO



#### Objetivo Específico

- Que los alumnos y alumnas identifiquen los pasos para realizar el JARDÍN BOTÁNICO.

#### Instrucciones

El facilitador o facilitadora explicará a los alumnos y alumnas cuáles son los pasos para realizar el JARDÍN con las diferentes especies de plantas.

#### Contenido Dosificado

##### 4. Instructivo

##### 4.1 ¿Cómo se hace un jardín?

- Pasos

##### 4.2 ¿Para qué se hace un jardín botánico?



#### 4. INSTRUCTIVO PARA HACER EL JARDÍN BOTÁNICO

El proceso de instalación de un jardín dependerá del tipo de jardín, su diseño, complejidad y grado de acabado que hayamos previsto para él.

##### 4.1 “¿CÓMO SE HACE?” (3:10)

##### 4.1.1 PASOS:

**1 Comenzaremos por las infraestructuras, que aunque no embellecen nuestro jardín, son imprescindibles para conseguir un espacio agradable.**

- Instalación de protecciones para la vegetación existente que se vaya a mantener.
- Limpieza y desbroce de todo lo que queramos eliminar del jardín (escombros, piedras grandes, materiales de desecho)

- Enmiendas y correcciones del suelo aportaciones de tierra y cambios de nivel.
- Canjeados de caminos y de rocallas.
- Labras en profundidad y desfondes.
- Instalación de la red generalo primaria de riego.
- Instalación de las redes de drenaje, saneamiento, eléctrica etc.

Como se puede ver, la mayoría del trabajo lo deben hacer máquinas pesadas. Supone movimientos de tierras y solo las podremos hacer sin causar destrozos en el resto del jardín en estas primeras fases de su construcción.

## 2. Continuaremos por la fase de construcciones:

- Construcciones que se incluyan en el proyecto del jardín(fuentes, pérgolas, bancos, estanques, aterrazamientos, escaleras, miradores, kioscos)
- Instalación de caminos, capaz de drenajes, estabilización y rodaduras.
- Labrado y despedregado, con especial atención a las futuras de pradera.
- Construcción de rocallas.





### 3. Seguimos con la fase de plantación.

- Plantación de árboles y arbustos.(variedad de plantas)
- Instalación de las redes secundarias o de aplicación de riego.
- Instalación (siembre o plantación) de praderas.
- Plantación de macizos, setos y borduras.
- Plantación de o plantas de flores anuales y vivaces.

### 4. Terminaremos con la identificación de las plantas

- Se elaboran trazos de madera, se pinta y se identifica el nombre común de las plantas, nombre científico y a que familia pertenece.
- Colocación de la identificación en la pared (si hubiese si no en la planta o en algo que no sostenga).

**Un consejo:** Antes de todo, es imprescindible dibujar un plano con las medidas y los componentes del jardín que queréis realizar (2:2)

#### 4.2 “¿Para que se hace un jardín botánico?” (3:3)

Un jardín se hace primordialmente para fomentar el interés de los visitantes hacia el mundo vegetal aunque algunos de los jardines se dedican a determinadas plantas y las especies concretas. Pero realmente dependiendo el lugar donde se realice se tomaran o se priorizaran plantas nativas del mismo.

Pero hay que tomar en cuenta que el objetivo primordial es la conservación, investigación, divulgación y enseñanzas de acerca de las plantas y conocerás el nombre científico, la familia de que pertenece cada una y de donde es originaria, es muy importante que cuando se relaciona el ser humano con la naturaleza aprende a cuidar y a conservar el medio ambiente y todo lo que encuentra a su alrededor.

#### **Actividades:**

- El facilitador llevará a la práctica la construcción del jardín botánico, después que los alumnos y alumnas tengan mayor conocimiento de lo importante que es conservar la flora en nuestro país.



- Siembra de las especies de plantas por parte de ,los alumnos y alumnas del establecimiento
- Identificar el nombre común y científico de la familia ala que pertenecen.
- Cercar el jardín para que los demás alumnos y alumnas de la escuela no dañen las plantas.

## Evaluación

Cada grupo de alumnos participantes impartirán la información del jardín botánico y las especies plantadas por medio de un foro, explicando el área del estudio científico y la conservación a todo el alumnado de la escuela.

## **Egrafia**

**1. [www.google/plantasornamentales.com](http://www.google/plantasornamentales.com)2009**

**2. [wwwgoogle/palntasparacurar.com](http://wwwgoogle/palntasparacurar.com)2009**

**3. [wwwgoogle/jardinbotanico.com](http://wwwgoogle/jardinbotanico.com)2008**

**4. Formalibro”Prensa Libre”Lectura.2006**

**Se removieron todos los enceres que estaban en desuso en la parte de atrás de al escuela.**



**Se separo los block y las tablas que estaban en desuso.**



**Se removió la piedra, separándose del monte que estaba en esa área.**



**Se emplearon utensilios de limpieza en el área afectada.**



Se recogieron piedras para limpiar el área afectada utilizando diferentes utensilios para la misma.



Se retiro la piedra grande que estaba en el lugar colocándolas en diferentes recipientes para trasladarla al lugar que correspondía.



Los alumnos y epesista clasificaron la basura recogida del área utilizada para el jardín botánico colocándolas en losas plásticas.



**Se hizo la limpieza con escobas para juntarlas en un lugar determinado y depositarlas en bolsas de basura.**



**Se limpio el área afectada.**



Se clasifico la basura orgánica y no orgánica en recipientes diferentes



**Utilizando escoba de patio recogíendose con una pala el material orgánico que se encuentra en la rea afectada depositándola en los recipientes recolectores de basura.**



## **CAPITULO IV**

### **PROCESO DE EVALUACION**

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

Al realizar la Evaluación a la etapa de Diagnóstico se utilizó una lista de cotejo, cuyos indicadores se fundamentaron en establecer la eficacia de la entrevista, instrumento que se aplicó la institución patrocinante y líderes de la Comunidad Beneficiada y que posibilitó la recopilación y extracción de información que se presentó como producto de la investigación.

A través de la evaluación se analizó el alcance de objetivos del PLAN DE DIAGNOSTICO, priorización de problemas, realización adecuada de viabilidad y factibilidad. La ejecución de esta evaluación permitió determinar, que el diagnóstico se realizará efectivamente y que la selección del problema fue a través de una priorización participe con cuya solución se benefició la población.

#### **4.2 Evaluación del Perfil**

En la evaluación de esta etapa se utilizó una lista de cotejo por medio de la cual se verificó la pertinencia de los objetivos y con él la priorización del problema y metas.

Al realizar la evaluación respectiva al perfil del proyecto a ejecutarse estableció que objetivos, metas, actividades, fuente de financiamiento y recursos, fueron elementos que se determinaron adecuadamente para la realización del proyecto.

Al finalizar la evaluación de esta fase, se estableció que existía coherencia de los elementos expuestos en el perfil con el apoyo a realizar, además de tener pertinencia, viabilidad y un impacto de erradicar la problemática diagnosticada.

#### **4.3 Evaluación de la Ejecución**

La evaluación en esta etapa se realizó mediante la entrevista dirigida a especialistas de la institución patrocinante y a los docentes, alumnos y alumnas participes en los talleres. A través de los diversos cuestionarios se determinó el alcance de los objetivos específicos y el nivel del impacto de la propuesta del Jardín Botánico, para

**Erradicar prácticas nocivas para el Medio Ambiente; de igual forma se determinó el nivel de aceptación y comprensión de las contenidas desarrolladas en las capacitaciones.**

#### **4.4 Evaluación Final**

**Esta evaluación se realizó al final del proyecto y se utilizó para indagar el nivel de cumplimiento de los objetivos del proyecto que se ejecutó. Se realizó a través de una entrevista cuyos cuestionamientos a los representantes de la institución patrocinante, alumnos, alumnas y docentes de establecimiento. Al realizar la evaluación general al proyecto se determinó que la propuesta de construir el Jardín Botánico como estudio científico alternativa a la dificultad para el estudio científico y conservación de la diversidad vegetal; recibió aceptación entre los alumnos y alumnas, por lo que se logró un cambio positivo en la actitud de los alumnos y alumnas como el estudio y la conservación por las actividades del proyecto.**

## **CONCLUSIONES**

- 1. Se promovió en una determinada porción de tierra el estudio, conservación y divulgación de la diversidad vegetal, a los estudiantes de la ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA ALDEA EL HORIZONTE, con la construcción del JARDÍN BOTÁNICO dentro del establecimiento, para concienciar y se responsabilicen en el mantenimiento del mismo.**
- 2. Se fomentó el interés por cuidar el medio ambiente cuando se construyó el JARDIN BOTANICO, actividad que se llevó a cabo en apoyo total del alumnado, donde ellos mismos buscan que hacer y plantearon ideas para que quedara limpio.**
- 3. Se conoció una diversidad de especies al recolectar las plantas ornamentales, por la identificación que cada una de ellas que poseen, antes de llevar a cabo dicho proyecto educativo.**
- 4. Se logró la cultivación de un Jardín Botánico con líderes comunitarios, maestros, alumnos de la localidad al involucrarlos en la reforestación de las áreas degradadas del Parque Regional Municipal el Naranjo.**

## **RECOMENDACIONES**

- 1. Darle mantenimiento a pequeñas áreas verdes para la realización de futuras jardinizaciones.**
- 2. Impulsar al alumnado y padres de familia en cuidar la jardinizacion para darle una mejor presentación a la comunidad.**
- 3. Mantener el cuidado de las especies con fertilizantes a cada determinado tiempo del año.**
- 4. Continuación en el proceso de la jardinizacion para motivar al alumnado, maestros y padres de familia a seguir manteniendo un espíritu optimista para la realización de mas jardines botánicos.**

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1. Núñez Oscar, plan maestro 2003-2008. Fundación defensores de la naturaleza, GUATEMALA NOVIEMBRE 2003.**
- 2. Resources Group-IRG-Planificación estratégica de la fundación defensores dela naturaleza, 2004-2014.fundacion defensores de la naturaleza, Guatemala Mayo de 2004.**
- 3. Rojas Oscar, organigrama general y sintetizado de la fundación defensores dela naturaleza, Guatemala Enero 2010.**
- 4. Saavedra Danilo, informes sobre políticas y metas para el año 2010 de la fundación defensores de la naturaleza, en el Valle de Motagua, Santa Lucia Santa Lucia Cotzumalguapa Escuintla, Enero 2011.**
- 5. Saavedra Danilo, junta directiva de la reserva biosfera cierra de la minas, Región del Valle de Motagua.**

# APÉNDICE

## SECTOR COMUNIDAD

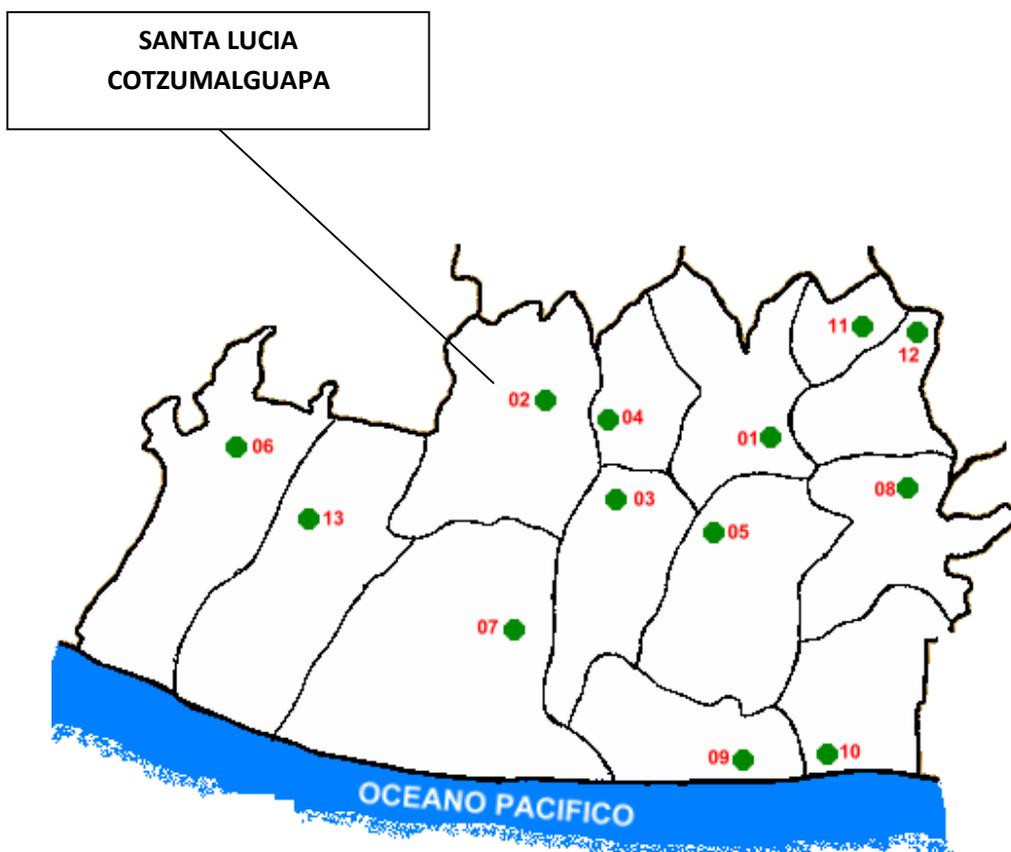
### 1. GEOGRAFIA

#### 1.1 Localización

**Santa Lucía Cotzumalguapa** (también Cotzumalguapa), es un municipio del departamento de Escuintla, en Guatemala. Cuenta con una población de 125,471 habitantes (según Instituto Nacional de Estadística Guatemala INE 2011). También es llamado "Capital de la Alegría", y es conocido por sus grandes costumbres, como los desfiles típicos y las carreras de caballos.

El municipio tiene una extensión territorial de 432 Km<sup>2</sup> y una altura entre 380 y 2.770 pies sobre el nivel del mar. La distancia a la cabecera departamental es 34 Km., y a la ciudad capital es 90 Km.

Cuenta con una importante zona arqueológica que contiene varios yacimientos mayas del periodo preclásico y clásico mesoamericano. Denominada en su conjunto Cotzumalguapa.



## **DESCRIPCION DEL CLIMA, SUELO, ACCIDENTES GEOGRAFICOS, FLORA Y FAUNA.**

Escuintla es el nombre de un departamento de Guatemala, así como también el de la tercera ciudad más grande del país. Otra ciudad importante en Escuintla es Puerto San José, al lado de Puerto Quetzal. El departamento Escuintla tiene un clima tropical. Es una región con muchas fincas grandes. Escuintla esta bañada por las aguas del pacífico, y produce cerca del 43 por ciento del producto interno bruto guatemalteco, es estadísticamente el departamento, provincia o región en Mesoamérica con menor índice de desempleo y pobreza extrema, datos que contrastan con la realidad económico-social de Guatemala. Su nombre proviene etimológicamente de Itzicuintlan que significa tierra de perros, por la confusión de los conquistadores españoles, entre los perros y los tepescuintles, autóctonos y abundantes en la región del Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla.

Bañada por una gran cantidad de ríos, Escuintla es la puerta al Océano Pacífico, donde el sol y el agua se combinan en un mágico escenario. Es el lugar que muchos buscan para descansar, pero también es un departamento con creciente actividad económica. Su prosperidad comercial se refleja en la producción de azúcar y actividad ganadera, así como en la producción de café y cardamomo, sin olvidar las actividades portuarias como por ejemplo tenemos el Cultivo de sorgo(maicillo).

Es importante destacar el comercio informal que se realiza en sus carreteras, con la venta de frutas tradicionales de la región como mango, naranja, caña de azúcar, etc.

La "Ciudad de las Palmeras", como también se le llama, es famosa por sus playas y recibe gran cantidad de turismo nacional. Pero allí podemos encontrar muchas cosas más, como las piezas arqueológicas que se pueden apreciar en la Finca El Baúl de Santa Lucía Cotzumalguapa y en el municipio de La Democracia, que evidencian la grandeza de sus antepasados. Sin lugar a dudas, Escuintla es un lugar que tiene mucho para ofrecer a sus visitantes ya que posee mucha riqueza vegetal.

## Datos generales

Nombre del departamento: Escuintla.

Cabecera departamental: Escuintla.

Población: 477,024 habitantes aproximadamente.

Municipios: Escuintla, Santa Lucía Cotzumalguapa, La Democracia, Siquinalá, Masagua, Tiquisate, La Gomera, Guanagazapa, San José, Iztapa, Palín, San Vicente Pacaya y Nueva Concepción.

Clima: Cálido tropical.

Idioma: Poqomam, kaqchiquel y español.

Altitud: 347 metros sobre el nivel del mar.

Límites territoriales: Colinda al norte con los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al este con Santa Rosa; al sur con el Océano Pacífico, y al oeste con Suchitepéquez.

Extensión territorial: 4,384 kilómetros cuadrados.

Fiesta titular: 8 de diciembre. Fiestas en la cabecera departamental en honor de la Inmaculada Concepción.

Fundación: 1825

Temperatura: Máxima 29.4 grados centígrados.

Mínima 18.1 grados centígrados.

Salinas, en El Semillero, Tiquisate. Historia, población y cultura

Al momento de la conquista, el territorio se encontraba habitado por los grupos pipiles que se extendían a lo largo de la franja costera, entrando al territorio salvadoreño. Procedían de los mexicanos y habían tenido una influencia lingüística más duradera que la de sus ancestros. Más tarde cayeron bajo el dominio k'iche'. Según los Anales de los Kaqchikeles, se denomina Panatacat al territorio pipil de la costa marítima.

Los estudios arqueológicos indican que los centros de población más importantes se asentaron en la boca costa y Costa Grande, en los actuales espacios territoriales de la finca El Baúl, Pantaleón, Aguná y los Tarros, así como en el actual municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa.

Debido a la densidad de sus selvas, las poblaciones se extendían en forma dispersa desde Tapachula, México; hasta El Salvador. En las zonas bajas se ubicaban los centros ceremoniales y el gobierno, los cuales estaban rodeados de poblaciones en grupo.

En la Democracia surgieron las primeras manifestaciones de una cultura monumental, propia de los antiguos habitantes del continente americano. Al principio de la historia colonial, a partir del siglo XVI, sus habitantes fueron catequizados por los franciscanos. Se encontraban asentados en Cotzumalguapa y Alotec. El primero de estos lugares estaba bajo la advocación de Santiago y, el segundo, bajo la protección de San Juan, quedando el resto de estas iglesias perdido en los bosques. Después de los misioneros llegaron los colonos a fundar estancias en tierras fértiles. Posteriormente llegó un período de crisis y se creyó que el añil era el causante de epidemias. Después se comprobó que el motivo de las muertes era el paludismo y otras enfermedades tropicales propias de las regiones añileras. Los indígenas no se adaptaban al clima del lugar y la población se concentró especialmente en Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá y Escuintla. Muchos de los primeros habitantes de estos municipios fueron negros y mulatos, como en La Gomera y Escuintla. Se encontraban estrechamente vinculados a los repartimientos, ya que por la fertilidad de sus tierras y la riqueza del lugar, sus haciendas fueron calificadas entre las mejores y por lo tanto, codiciadas por los españoles. Esta situación hizo indispensable el trabajo forzado de grandes contingentes humanos, luchadores especialmente de pueblos indígenas. A finales de la colonia, españoles peninsulares, criollos, indígenas y mestizos, se vieron afectados por las medidas represivas de la corona española, lo que trajo como consecuencia la independencia. En este lapso los medios de producción pasaron a manos de los criollos.

El 1 de enero de 1853 empezó a funcionar el puerto de San José, de gran importancia para la economía nacional en el Pacífico. Su función fue básica en el comercio internacional, especialmente en el movimiento cafetalero. Así se convierte en un fuerte receptor del turismo que viene a Guatemala por la costa sur. El movimiento comercial y turístico generó un desarrollo que lo convirtió en uno de los puntos geográficos más importantes de la época. En los años 80 del siglo XX, se abrieron a la economía nacional las instalaciones de Puerto Quetzal, en el Océano Pacífico, con la construcción portuaria más moderna de la época.



Ecología y vida silvestre.

La ladera de la cadena volcánica es húmeda. Aquí, las nubes atrapadas se convierten en persistente lluvia por baja precipitación ambiental. Hay poblaciones de micos, tigrillos y comadreas en el piso y de infinidad de insectos en todo el ámbito. La increíble riqueza natural ha cedido espacio al cultivo de café y de cardamomo. Las zonas llanas, antes cubiertas de selvas tropicales, hoy poseen ecosistemas abiertos de sabana. Por condición natural, la sabana es húmeda, con árboles aislados de conacaste, ceiba y palo blanco. Entre su persistente fauna se encuentra el venado, que sobrevive como un milagro de la creación.

## Historia



En el remoto pasado el territorio de Cotzumalguapa fue ocupado por una portentosa civilización. De ello hay suficientes vestigios arqueológicos en los alrededores de la población.

Esta región fue ocupada por tribus Pipiles que vinieron del norte, a mediados del siglo VII de la era cristiana Eligieron la región y con ello se asentaron en el sitio, edificando, calzadas y palacios así como templos para sus dioses, viviendo aquí por espacio de 200 años, tiempo en que todo el comercio se hizo con el imperio azteca.

Su gobierno era monárquico y hereditario, cuando hacía falta las mujeres tomaban parte en el gobierno pero siempre respetando el orden jerárquico.

Su religión fue sanguinaria e idólatra, no correspondiendo con el grado de cultura que habían alcanzado. Tuvieron un intenso comercio, una gran industria y una desarrollada agricultura.

En arquitectura estuvieron muy avanzados como lo demuestran las ruinas de sus edificaciones donde quedaron huellas de su opulencia.

Los Quichés y Cakchiqueles que habitaban hacia el Nor-Occidente de la región, atacaron a los pipiles hasta derrotarlos y someterlos, por lo que a la llegada de los españoles eran estos grupos los mayoritarios y que fueron catequizados por los padres franciscanos.

Después de la conquista, la región fue abandonada por los aborígenes con lo que decayó la agricultura y las tierras fértiles se transformaron en bosques incultos y al desaparecer los caminos, el emporio agrícola cayó en un abandono total, lo que devino en la desaparición de toda la belleza arquitectónica y se fueron perdiendo en los mares del tiempo las piedras talladas que simbolizaban a sus divinidades.

Fueron cuatro siglos los que durmieron estas riquezas culturales entre los grandes árboles y las malezas, hasta que un día de febrero de 1,866 en unos terrenos situados al norte de la actual ciudad, mientras los preparaba para sus siembras, el señor Pedro de Anda encontró a muy pocas varas de profundidad varias piedras de diferentes dimensiones cuidadosamente trabajadas con bajo-relieves que indicaban ser restos de alguna gran edificación.

Estos fueron los primeros vestigios de la enorme riqueza arqueológica que hay en Santa Lucía Cotzumalguapa, y todos sus contornos, ya que en cualquier parte donde se busque con acuciosidad se podrán encontrar reliquias de aquella portentosa cultura.

El señor de Anda hizo del conocimiento de las autoridades superiores el hallazgo, y así fue como el Corregidor, capitán don Miguel Urrutia visitó dicho lugar e hizo que se continuaran las excavaciones, ordenando que se tomaran dibujos de las figuras talladas en las piedras y las envió al Ministerio del Interior.

Desde entonces hasta la fecha los descubrimientos de tesoros arqueológicos han sido constantes. De esos primeros descubrimientos se numeraron 22 monumentos y esa nomenclatura es la que les dio un nombre determinado a cada una de ellas.

## **Patrimonio**

### **Iglesia**

Se localiza en el centro de la ciudad su edificación es tipo colonial, posiblemente construida entre 1800 y 1810, en el frontispicio de esta iglesia se encuentra un escudo real que fuera conferido a la parroquia por los reyes de España, donde destaca el fruto del cacao, como significado de la importancia que antes de la independencia tenía dicho cultivo en esta zona para la corona española.

Esta primera iglesia católica que existió en la población fue destruida por un pavoroso incendio que ocurrió en 1715, en la actualidad y en ese mismo ámbito se tiene para el culto católico la actual parroquia.

## Jesús Nazareno



Jesús Nazareno de Cotzumalguapa.

Esta imagen pertenece al estilo barroco tardío de autor anónimo, aunque se atribuye por sus rasgos a Ventura Ramírez. Tiene mucho parecido con el Nazareno de la Iglesia de la Recolección, sus procesiones datan de la segunda mitad del siglo XIX. Sale en procesión el Martes Santo y a esta procesión se le conoce con el nombre de “La Reseña”.

El Jueves Santo se le llama la “Penitencia” y el Viernes Santo se realiza la procesión del Santo Vía-crucis.

En esta procesión se realiza un acto especial como lo es el Encuentro de Cristo con su madre María, lo que se hace una cuadra antes de llegar al Calvario (vale la pena indicar que esta costumbre ha variado en cuanto al lugar del encuentro y se hace hoy según el criterio de la Hermandad a cargo).

Es una de las tradiciones más antiguas que hay en esta ciudad y que atrae a muchos devotos y turistas.

Es una escultura de tamaño natural pues mide 1,75 metros de alto y anatómicamente es un hombre perfecto pues sus formas al estar sin albas y túnicas son de un hombre. Es una imagen tallada en cedro y se conserva original en un 80%, ya que hace casi hace más de 30 años sufrió breves quemaduras en la pierna izquierda y su encarnado se aburrujó a tal grado que se le pidió a don Gilberto Solís su restauración dejándole con la belleza que hoy podemos admirar.

Dentro de sus ornamentas cabe mencionar que posee tres túnicas bordadas en hilo de oro y por su importancia se transmitió en la televisión en el programa “Ocurrió así” que se transmite de la cadena Telemundo en Estados Unidos de Norteamérica el cual es visto en 28 países del mundo. Pero lo más notorio aún es que tales túnicas fueron bordadas por el maestro y profesor de arte: Sr. Ramiro Gálvez originario de este municipio

## **Folklore**

### **Santa Lucía**

La veneración a Santa Lucía Virgen y Mártir, se realiza en este municipio desde el siglo XVI hasta nuestros días llevando a cabo dicha veneración el mismo día de su martirio el 13 de diciembre de cada año, es venerada desde el día 29 de noviembre que comienzan los rezos de la mañana también llamadas Albas hasta el día 13 del mes de Diciembre, pues es llevada en procesión en todas las calles, avenidas y colonias de la ciudad se inicia su rezado desde el 12 de diciembre hasta el 13 del mes siendo la feria patronal.

### **Cofradías**

La cofradía es una reminiscencia de los ancestros indígenas. Allí se le rinde culto especial a la Virgen de Santa Lucía, en cuyo honor se celebran actos de religiosidad y de arte popular durante los días del 11 al 13 de diciembre -fechas en las que hay misas, los convites - conciertos de marimbas - “bailes de moros” - una interminable quema de pólvora y la repartición de los tradicionales “tamalitos dulces de la Virgen”.

### **Fin de año**

La procesión de la Inmaculada Concepción del 8 de diciembre inicia la temporada de fiestas Lucianas, las que terminarán el 31 de diciembre, para estos cortejos procesionales la mayoría de casas y calles son adornadas tanto por las familias como por los comerciantes, convirtiéndose en una tradición también la quema de cohetillos, ametralladoras y bombas voladoras al paso de la procesión.

## Cultura tradicional

Los escritores latinoamericanos residentes en el territorio nacional y que gozan de merecido prestigio entre todos los poetas y cuentistas presentan lo mejor de sus creaciones en busca de los laureles del triunfo convirtiéndose en una tradición de años, otorgar a los ganadores una edición de sus obras galardonadas el primer y segundo lugar obtienen 50 y 25 libros de sus obras y el premio monetario alto financiados por la Municipalidad entregándose el mismo día de su premiación en Los Juegos Florales Navideños

## Temporada hípica

Es valioso mencionar que este evento hípico se realiza desde hace 104 años en el hipódromo que fuera prestado para esos fines por Lisandro Paiz Ronquillo, quien en su momento fue alcalde municipal en el año 1904. Años más tarde el hipódromo fue ampliado y donado legalmente por su descendiente Ricardo Muñoz Gálvez, quien es reconocido como benefactor de la población por los múltiples servicios que brindó. Tal es el caso que la Municipalidad para honrarlo bautizó con su nombre conociéndose ahora el "**Hipódromo Ricardo Muñoz Gálvez**".

El **Club de Leones de Santa Lucía Cotzumalguapa** se encargó del hipódromo y en ese tiempo se hicieron ampliaciones. En el año de 1962 ampliación de la tribuna del hipódromo, las graderías de sol y palcos. Este importante hipódromo tiene más de 100 caballerizas y está cercado totalmente con muros perimetrales y el tamaño de la pista es de 800 metros.

En el remoto pasado el territorio de Cotzumalguapa fue ocupado por una portentosa civilización. De ello hay suficientes vestigios arqueológicos en los alrededores de la población.

Esta región fue ocupada por tribus Pipiles que vinieron del norte, a mediados del siglo VII de la era cristiana Eligieron la región y con ello se asentaron en el sitio, edificando, calzadas y palacios así como templos para sus dioses, viviendo aquí por espacio de 200 años, tiempo en que todo el comercio se hizo con el imperio azteca.



Su gobierno era monárquico y hereditario, cuando hacía falta las mujeres tomaban parte en el gobierno pero siempre respetando el orden jerárquico.

Su religión fue sanguinaria e idólatra, no correspondiendo con el grado de cultura que habían alcanzado. Tuvieron un intenso comercio, una gran industria y una desarrollada agricultura. En arquitectura estuvieron muy avanzados como lo demuestran las ruinas de sus edificaciones donde quedaron huellas de su opulencia.

Los Quichés y Cakchiqueles que habitaban hacia el Nor-Occidente de la región, atacaron a los pipiles hasta derrotarlos y someterlos, por lo que a la llegada de los españoles eran estos grupos los mayoritarios y que fueron catequizados por los padres franciscanos.

Después de la conquista, la región fue abandonada por los aborígenes con lo que decayó la agricultura y las tierras fértiles se transformaron en bosques incultos y al desaparecer los caminos, el emporio agrícola cayó en un abandono total, lo que devino en la desaparición de toda la belleza arquitectónica y se fueron perdiendo en los mares del tiempo las piedras talladas que simbolizaban a sus divinidades.

Fueron cuatro siglos los que durmieron estas riquezas culturales entre los grandes árboles y las malezas, hasta que un día de febrero de 1,866 en unos terrenos situados al norte de la actual ciudad, mientras los preparaba para sus siembras, el señor Pedro de Anda encontró a muy pocas varas de profundidad varias piedras de diferente dimensiones cuidadosamente trabajadas con bajo-relieves que indicaban ser restos de alguna gran edificación.

Estos fueron los primeros vestigios de la enorme riqueza arqueológica que hay en Santa Lucía Cotzumalguapa, y todos sus contornos, ya que en cualquier parte donde se busque con acuciosidad se podrán encontrar reliquias de aquella portentosa cultura.

El señor de Anda hizo del conocimiento de las autoridades superiores el hallazgo, y así fue como el Corregidor, capitán don Miguel Urrutia visitó dicho lugar e hizo que se continuaran las excavaciones, ordenando que se tomaran dibujos de las figuras talladas en las piedras y las envió al Ministerio del Interior.

Desde entonces hasta la fecha los descubrimientos de tesoros arqueológicos han sido constantes. De esos primeros descubrimientos se numeraron 22 monumentos y esa nomenclatura es la que les dio un nombre determinado a cada una de ellas.



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Sección Escuintla

Carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

## **INSTRUMENTO EN OBTENCION DE INFORMACION DEL SECTOR COMUNIDAD**

Para obtención de la formación del sector comunidad, consulté documentos de archivo de la Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa del Departamento de Escuintla, incluyendo su organigrama, así también se consultó el informe de la institución patrocinante de los defensores de la Naturaleza. Para obtener más información se entrevistó en forma directa a los líderes de la comunidad de la Aldea El Horizonte.

En el trabajo utilicé la técnica de observación, para lo cual se emplearon las fichas de observación, de campo directo e indirecto las cuales recabaron la información sobre los aspectos siguientes:

1. Geográfico
2. Histórico
3. Social

## INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA RECOPILAR INFORMACION

TECNICA: Anàlisis Documental.

Ficha de trabajo

Autor: _____
Título de la obra: _____
Página: _____
Contenido: _____

Ficha Bibliografica:

Libro: _____
Autor: _____
Apellido(s), nombre(s): _____
Título y subtítulo: _____
Edición: _____
Lugar de edición: _____
Editorial: _____
Año de edición: _____
Numero de paginas: _____

Lista de cotejo para auto evaluar el proyecto pedagogico realizado en la Escuela Oficial Ruraln Mixta Aldea El Horizonte Municipio Santa Lucia Cotzumalguapa.

No.	ACTIVIDAD	SI	NO
1.	¿Se contò con la colaboracion de la autoridad educativa dentro de la escuela?	X	
2.	¿Se conto con el apoyo de los estudisntes para la realizacion del jardin botanico¿	X	
3.	¿La guía o tecnica aplicada permitiò conocer ampliamente la necesidad de un jardin botanico dentro de la escuela?	X	
4.	¿La practica del jardin botanico permitio la socializacion y aportaciones de ideas de los estudiantes?	X	
5.	¿Los estudiantes coordinaron con el epesista sobre la relizacion del jardin par a el terreno indispensable?	X	
6.	¿Para el relleno de tierra del terreno pròximo a plantar se contò con el apoyo del acldalde Minicipal?	X	
7.	¿Los estudiantes expresaron interes por cuidar el medio ambiente?	X	
8.	¿Las clases de especies a sembrar son plantas nativas del lugar?	X	
9.	¿El estudio y conservacion de la diversidad vegetal del jardin botanico beneficiara en su totalidad a los estudiantes de la escuela?	X	
10.	¿ El instructivo cuenta con una guía donde indica los pasos a seguir y como poner en practica un jardin botanico?	X	

### Calificación

<b>0-3 puntos</b> <b>4-5 puntos</b> <b>6-7 puntos</b> <b>8-9 puntos</b> <b>10 puntos</b>	<b>Deficiente</b> <b>Regular</b> <b>Bien</b> <b>Muy bien</b> <b>Excelente</b>
--	---



**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Facultad de Humanidades**

**Seccion Escuintla**

**Carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**

### **ENTREVISTA DIRIGIDA A LÍDERES DE LA COMUNIDAD**

1. ¿Puede mencionarme algunos problemas ambientales que afecten a la comunidad?
2. ¿Qué piensa usted de la contaminación ambiental?
3. ¿La mayoría de viviendas cuenta con letrinas lavables si\_\_\_\_\_ no\_\_\_\_\_ porque:
4. ¿La basura que sale de las casas la tiran o pagan un tren de aseo para que se la lleven?
5. ¿Por qué cree usted que las cosechas que se hacen alrededor de la comunidad ya no son como antes?
6. ¿Qué religión es la que predomina en la comunidad?
7. ¿Según usted cuál fue la razón por la cual fue desapareciendo las moliendas de la comunidad?
8. ¿Cuál fue el cultivo principal de la comunidad? Porque:\_\_\_\_\_



**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Facultad de Humanidades**

**Seccion Escuintla**

**Carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**

### **ENTREVISTA DIRIGIDA A AUTORIDADES DEL SECTOR INSTITUCION**

1. ¿Conoce la Visión de su institución?Escribala.
2. ¿Conoce la Misión de su institución? Escribala.
3. ¿Cuál es la dirección de la institución?
4. ¿Cuenta la institución con un organigrama?
5. ¿Cuáles son las vías de acceso a la institución?
6. ¿En forma resumida puede describir la historia de la institución(Origen, Fundadores, Organizadores, Sucesos o Epocas especiales)?
7. ¿Cuenta la institución con aporte económico de organizaciones para realizar los proyectos ambientales?
8. ¿Esta es una institución de tipo Oficial \_\_\_\_\_ Privada\_\_\_\_\_?

## INSTRUMENTO DE EVALUACION DEL PERFIL DEL PROYECTO

Escuela Oficial Rural Mixta

Aldea El Horizonte

Ejercicio Profesional Supervisado

### ¿Cómo se aplicó?

Se realizo a través de una entrevista estructura dirigida a: **Directora y Docentes.**

**Instrucciones:** Marque el cuadro a la respuesta que usted considera adecuada.

1. ¿Considera que los alumnos(as) utilicen el jardín botánico como centro de estudio y conservación?

SI                       NO

2. ¿Cree usted que la practica del jardín botánico mejorará el nivel cognoscitivo del alumno (a)?

SI                       NO

3. ¿Considera que el jardín botánico beneficia al proyecto del centro educativo?

SI                       NO

4. ¿El proyecto pedagógico afectara de alguna manera al alumnado?

SI                       NO

5. ¿Considera que los días y horarios que tomaran para el cuidado y la conservación del jardín botánico, les afectara de alguna manera al personal docente en el calendario para impartir las materias?

SI                       NO

## INSTRUMENTO DE EVALUACION DE LA EJECUCION DEL PROYECTO

Escuela Oficial Rural Mixta

Aldea El Horizonte

Ejercicio Profesional Supervisado

### ¿Cómo se aplicó?

Se realizó a través de una entrevista estructura dirigida a: **Directora y Docentes.**

**Instrucciones:** Marque el cuadro a la respuesta que usted considera adecuada.

1. ¿Está satisfecho con el resultado de la construcción y el instructivo que se elaboró para un mejor estudio y preparación a los estudiantes?

 SI NO

2. ¿Tiene facilidades para el aprendizaje del estudiante la identificación de las plantas con el nombre común y científico, familia a la cual pertenece y su origen?

 SI NO

3. ¿Tuvo varias interrupciones de clases durante la actividad del proyecto?

 SI NO

4. ¿Está de acuerdo de cómo quedó la construcción del jardín botánico dentro del área educativa?

 SI NO

5. ¿Participó usted en la validación del proyecto de la construcción de un jardín botánico?

 SI NO

## INSTRUMENTO DE EVALUACION DE LA EJECUCION DEL PROYECTO

Escuela Oficial Rural Mixta

Aldea El Horizonte

Ejercicio Profesional Supervisado

### ¿Cómo se aplicó?

Se realizo a través de una entrevista estructura dirigida a: **Estudiantes**

1. ¿Realiza usted actividades para mejorar el medio ambiente?

SI

NO

2. ¿Estaría de acuerdo a responsabilizarse para cuidar el jardín botánico?

SI

NO

3. ¿L e gustaría que se establecieran los horarios y los días de estudio dentro del jardín botánico?

SI

NO

4. ¿Considera usted que el tiempo que se utilizara para realizar las practicas de estudio e investigación serán de ayuda para su enseñanza –aprendizaje?

SI

NO

5. ¿Mencione cuales son los inconvenientes que encuentra usted en las practicas de estudio e investigación?

---

---

---

6. **¿Cuáles cree usted que serían las ventajas de tener en el centro educativo un jardín botánico?**

---

## INSTRUMENTO DE EVALUACION FINAL

Escuela Oficial Rural Mixta

Aldea El Horizonte

Ejercicio Profesional Supervisado

### ¿Cómo se aplicó?

Se realizo a través de una entrevista estructura dirigida a: **Coordinador de la institución defensores de la naturaleza y directora de la naturaleza.**

**Instrucciones:** Marque con un cuadro a la respuesta que usted considere adecuada.

1. ¿El proyecto del jardín botánico fue valido y aprobado por los docentes?

SI

NO

2. ¿La construcción del jardín botánico fue valida y aprobada por los docentes para cambiar el proceso del establecimiento?

SI

NO

3. ¿Se conto el apoyo logístico por parte de la institución de los defensores de la naturaleza?

SI

NO

4. ¿Se satisfizo las expectativas del instructivo para mejorar el desarrollo educativo ambiental en el establecimiento?

SI

NO

5. ¿Se aprobó el proyecto de la construcción del jardín botánico para el estudio de la diversidad vegetal por medio de la comunidad educativa?

SI

NO

**ANEXOS**

Terminando de retirar la basura del área realizada.



Lugar donde se ubicaron los recipientes de basura al terminar de realizar el Jardín Botánico.



Sembrando plantas de palmas en recipientes para transplantarlas.



Colocando las plantas sembradas en distintos recipientes en un área del jardín botánico.



Lugar del espacio afectado donde se trabajo y de esta forma se le da una nueva vista al realizar la construcción del jardín botánico en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Horizonte del Municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa del departamento de Escuintla.

