

Norma Isabel López Cortez

Modulo Educativo sobre las Plantaciones Forestales, Dirigido a Docentes y estudiantes del Nivel Primario de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Santo Domingo, del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa.

Asesor: Lic. Otto David Guamuch Tubac



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

Guatemala, Febrero 2011

Este informe fue presentado por la Licenciada como trabajo de informe final de EPS, previo a optar el grado de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Guatemala, Febrero 2011

INDÍCE.

CONTENIDO	Página
Introducción	I
CAPÍTULO I	
1. DIAGNÓSTICO	
1.1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN PATROCINANTE	
1.1.1. Nombre de la Institución	01
1.1.2. Tipo de institución	01
1.1.3. Ubicación geográfica	01
1.1.4. Visión	01
1.1.5. Misión	01
1.1.6. Políticas	01
1.1.7. Objetivos	01
1.1.8. Metas	02
1.1.9. Estructura Organizacional	02
1.1.10. Recursos	03
a. Humanos	03
b. Materiales	03
c. Financieros	04
1.1.11 Fotografía de la Municipalidad	04
1.2. Técnicas utilizadas	05
1.3. Lista de carencias	05
1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas	06
1.5. DATOS DE LA INSTITUCIÓN O COMUNIDAD BENEFICIADA	
1.5.1. Nombre de la institución o comunidad	07
1.5.2. Tipo de institución	07
1.5.3. Ubicación geográfica	07
1.5.4. Visión	08
1.5.5. Misión	08
1.5.6. Políticas	08
1.5.7. Objetivos	09

1.5.8. Estructura organizacional	09
1.5.9. Recursos	10
a. Humanos	10
b. Físicos	10
c. Financieros	10
1.5.10 Fotografía de escuela	11
1.6. Procedimiento y Técnicas utilizadas	11
1.7. Lista de carencias	12
1.8. Cuadro de análisis y priorización de problemas	13
1.9. Análisis de viabilidad y factibilidad	14
1.10. Problema seleccionado	15
1.11. Solución propuesta como viable y factible	15
1.12. Cuadro de problemas y soluciones	16

CAPÍTULO II

2. PERFIL DEL PROYECTO

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	18
2.4. Objetivos del proyecto	
2.4.1. General	20
2.4.2. Específicos	20
2.5. Metas	21
2.6. Beneficiarios	21
2.6.1. Directos	21
2.6.2. Indirectos	

2.7	Fuentes de financiamiento y presupuesto	21
2.7.1.	Presupuesto del proyecto	22
2.7.2.	Recursos Materiales	23
2.7.3.	Recursos Humanos	23
2.8.	Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	24
2.9.	Recursos	28
2.9.1.	Humanos	28
2.9.2.	Materiales	28
2.9.3.	Físicos	28
CAPÍTULO III		
3. PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO		
3.1.	Actividades y resultados	29
3.2.	Productos y logros	32
3.2.1	Cronograma de la Etapa de la Ejecución	33
3.2.2	Fotografías del Modulo sobre las Plantaciones Forestales	34
3.3.	Módulo sobre las Plantaciones Forestales	38
CAPÍTULO IV		
4. PROCESO DE EVALUACIÓN		
4.1.	Evaluación del diagnóstico	99
4.2.	Evaluación del perfil	100
4.3.	Evaluación de la ejecución	101
4.4.	Evaluación final	102
CONCLUSIONES		103
RECOMENDACIONES		104
PLAN DE CAPACITACIÓN		105
Bibliografía		107
APÉNDICE		
ANEXOS		

INTRODUCCIÒN

El Ejercicio profesional Supervisado se realizó en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo Domingo, del Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa. Se presenta un informe de EPS de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades con una estructura de cuatro capítulos: Diagnóstico, Perfil, Proceso de Ejecución, y Proceso de Evaluación. Así mismo se reforestó con 600 árboles en la comunidad indígena la Pastoría Santo Domingo del municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa.

Capítulo I. Diagnóstico se realizó utilizando la técnica de los ocho sectores para obtener una idea amplia de las necesidades de la Institución, con la ayuda de todas las personas y comunidad se logró obtener una serie de información de mucha importancia de cada uno de los sectores. Esta etapa se realizó a través de cuestionamientos, entrevistas, revisando documentos y observando todo lo que rodea a la comunidad tanto interna como externa. Esta técnica permitió diagnosticar, uno de los principales problemas, que aqueja a la comunidad la Deforestación. Este problema es provocado por la tala inmoderada de árboles, los incendios forestales, plagas, enfermedades y falta de información forestal. El deterioro y destrucción de los recursos naturales, tiene en peligro de extinción una gran variedad de especies animales como vegetales así como un desequilibrio ambiental. Se aplicó cada fase para el logro de los resultados deseados, en las actividades planificadas la elaboración de un módulo Educativo y el terreno a reforestar contando con el apoyo y colaboración de autoridades miembros de la comunidad y alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Santo Domingo del Municipio de San Pedro Pinula del Departamento de Jalapa.

Capítulo II Perfil contiene cada uno de los pasos: Objetivos, Metas, Recursos, Cronograma y los elementos esenciales en la planificación para la ejecución del proyecto, el Módulo sobre las Plantaciones Forestales, para que plantar árboles, que árboles plantar, donde plantar los árboles y la época para realizar la siembra. Se planificaron todas las actividades como conferencias, y talleres sobre

plantaciones forestales, así como también se procede a planificar la reforestación con Pinus Oocarpus, dirigidos a la comunidad, personal docente y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo Domingo, del Municipio San Pedro Pinula Departamento de Jalapa. Para darle solución al problema que afecta a la comunidad que es la deforestación a causa de la tala inmoderada de árboles, plagas, incendios forestales.

Capítulo III Proceso Ejecución del Proyecto es el resultado de las actividades que fueron planificadas, los logros y productos. Las actividades se desarrollaron con la participación del consejo comunitario, la comunidad, docentes y alumnos del Caserío la Pastoría de la Aldea Santo Domingo Municipio San Pedro Pinula del Departamento de Jalapa. En las reuniones se llevaron a cabo las capacitaciones del Módulo sobre las Plantaciones Forestales, donde se entregaron treinta ejemplares a docentes y alumnos y la siembra de seiscientos pinus Oocarpus en una área comunal ubicada en dicha Aldea, con el apoyo de instituciones y municipalidades.

Capítulo IV El Proceso de Evaluación del Proyecto es la verificación y monitoreo del diagnóstico, el perfil y la ejecución, resultados que fueron aceptables en cada una de las fases llevándose a cabo en sí la culminación del proyecto que permitió solucionar en parte la terrible deforestación en la comunidad. Los árboles tienen enorme importancia para la humanidad, son fuentes de energía para el ecosistema, proporcionan el oxígeno que respiramos, al eliminar el bióxido de carbono limpian la atmósfera y nos devuelven aire fresco logrando un medio ambiente libre de contaminación.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

1.1 Datos generales de la Institución patrocinante

1.1.1. Nombre de la Institución

Municipalidad del Municipio de San Pedro Pinula, del Departamento de Jalapa

1.1.2. Tipo de Institución por lo que Genera

Autónoma

1.1.3. Ubicación Geográfica

La Municipalidad, se encuentra ubicada en el Municipio de San Pedro Pinula, del Departamento de Jalapa. (9:1)

1.1.4. Visión

Mediante la modernización de la administración municipal eficiente y transparente, lograr mejorar la calidad de los servicios que son esenciales para la vida y la salud de los habitantes. Logrando así el desarrollo integral del municipio.

1.1.5. Misión

Prestar servicios públicos esenciales de manera eficaz, por medio de tasa y arbitrios equitativos, fortaleciendo el desarrollo integral del municipio.

1.1.6. Políticas

- Apoyar a la educación a través de becas para niños y jóvenes de escasos recursos
- Mejorar el tren de aseo del casco urbano
- Mejorar el alcantarillado de las calles principales del casco urbano
- Mejoramiento de los establecimientos educativos en apoyo a la educación
- Supervisar, planificar y mantener las obras municipales.

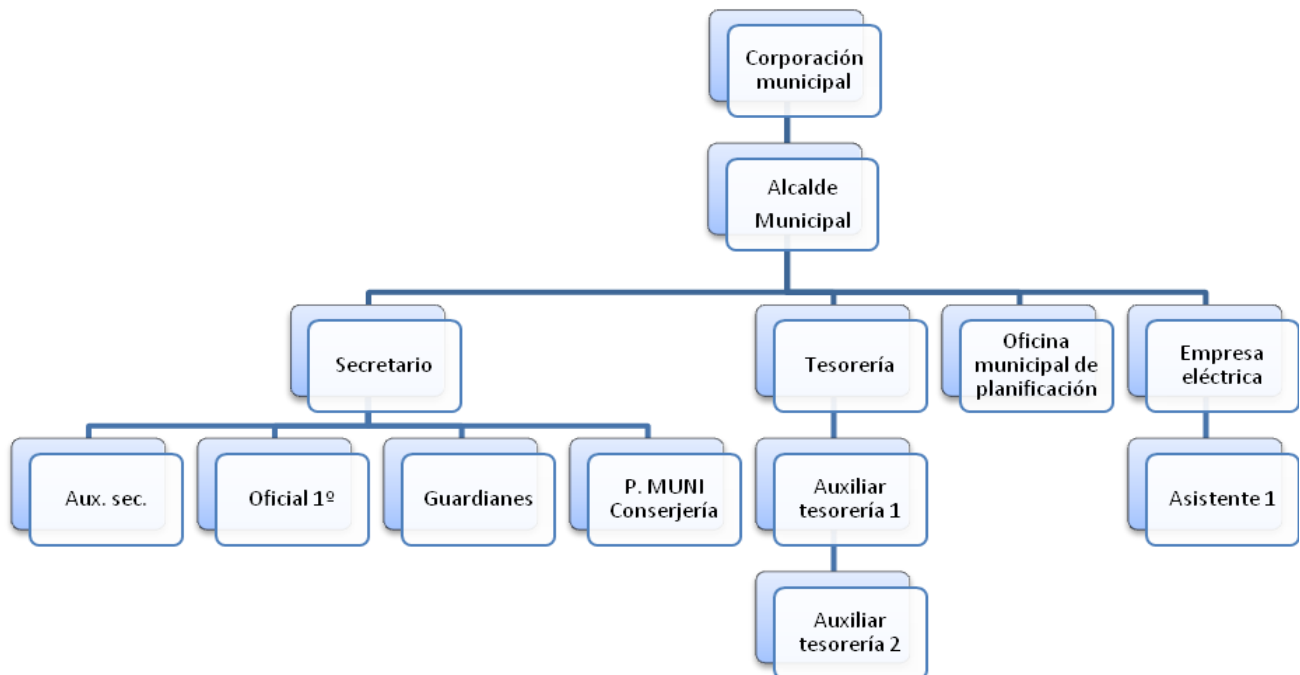
1.1.7. Objetivos

Mejorar las condiciones de salud y ambiente de los habitantes del municipio, a través de la cobertura de los servicios básicos con calidad y eficiencia.

1.1.8. Metas

- Cumplir con un plan operativo anual según código municipal acuerdo 12-2002
- General y recaudar recursos económicos suficientes para la comunidad y obtener recursos de un monto superior al menos en un 10% respecto a los gastos de la comunidad.
- Contribuir al desarrollo de la población.
- Mejorar y mantener en un 100% el sistema de agua potable en el casco urbano
- Mejoramiento en un 100% de los drenajes de la cabecera municipal
- Mejoramiento y protección en un 100 % del medio ambiente
- Mejoramiento y mantenimiento de un 100% de la red vial del casco urbano

1.1.9. Estructura Organizacional (9:2)



Fuente: Manual Municipal de la Alcaldía de San Pedro Pinula, Jalapa

1.1.10. Recursos

1.1.10.1. Humanos

12 Miembros de la corporación municipal.

1 Alcalde municipal.

1 Secretario

1 Tesorero

1 Oficina municipal de Planificación

1 Empresa eléctrica

1 Auxiliar de secretaría

1 Oficial 1º.

1 Guardián

1 Conserje

1 Auxiliar tesorería

1 Auxiliar tesorería

1 Asistente uno

1.1.10.2. Materiales

1 sala de conferencias

1 despacho municipal

1 oficina para secretario

1 oficina para tesorero

1 oficina de planificación.

1 oficina de empresa eléctrica

1 habitación de guardianía.

1 bodega de útiles y enseres de limpieza

8 servicios sanitarios (9:3)

1.1.10.3. Financieros

- La municipalidad de San Pedro Pinula percibe fondos a través de:
- Aportes institucionales del 10% de IVAPAZ
- Impuestos propios de la municipalidad:
- Arbitrios
- Tazas
- Licencias de construcción
- Boletos de ornato
- IUSI
- Registros de agua potable
- Drenajes
- Rastro municipal
- Inquilinos del mercado municipales. (9:4)

1.1.11 Fotografía del Edificio de la municipalidad del municipio San Pedro Pinula, del Departamento de Jalapa.



Fuente: Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa.

1.2 Técnica Utilizada

Las técnicas utilizadas en la etapa del Diagnóstico son observación entrevistas, análisis documental. La técnica de observación se aplicó a través de un recorrido a las instalaciones del edificio de la municipalidad de San Pedro Pínula a la comunidad de la pastoría y a las instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Santo Domingo del Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa. Para el registro de la información se utilizó como instrumento una ficha de observación. La técnica de entrevista se aplicó a personal de la Municipalidad de San Pedro Pínula, a líderes comunitarios de la Aldea la Pastoría y a personal docente, administrativo alumnado y padres de familia de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo Domingo y se utilizó como instrumento un cuestionario dirigido a la comunidad educativa de la escuela en referencia, personal de la municipalidad de San Pedro Pínula y Líderes comunitarios de caserío la Pastoría. La técnica de análisis documental se aplicó a través de la consulta de diferentes fuentes bibliográficas y se utilizó una ficha de registro.

1.3 Lista de carencias

1. Local amplio y equipado para resguardar insumos, si se presentaran desastres naturales.
2. Áreas reforestadas.
3. Instructivo de reglas de control laboral.
4. Presupuesto para realizar actividades imprevistas.
5. Inadecuada del personal en servicio
6. Reglamento legal que rige a la municipalidad de San Pedro Pinula.

1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas

No.	PROBLEMAS	FACTORES QUE LOS ORIGINAN	SOLUCIONES
01.	Inexistencia de un local amplio y equipado para resguardar insumos, si se presentaran desastres naturales.	Carencia del recurso económico y coordinación con instituciones.	Determinar un albergue provisional
02.	Inexistencia de áreas reforestadas.	Falta de iniciativa y recursos económicos por parte de la comunidad y apoyo de la municipalidad	Concientizar a vecinos y autoridades municipales para gestionar en las instituciones correspondientes
03.	Inexistencia de un instructivo de reglas de control laboral	Falta de asesoría para su elaboración	Capacitación por parte de un profesional versado en la materia
04.	Inexistencia de presupuesto para realizar actividades imprevistas	Presupuesto insuficiente por parte del gobierno para la municipalidad	Establecer presupuesto para actividades imprevistas
05.	Distribución inadecuada del personal en servicio	Incorrecta asignación de personal profesional para cargos específicos.	Readecuar el personal en cargos específicos
06.	Inexistencia de Desconocimiento del reglamento legal que rige a la municipalidad de San Pedro Pinula.	Falta de interés en la práctica del reglamento	Distribución individual de una copia del reglamento

1.5 Datos generales de la Institución o comunidad beneficiada

1.5.1 Nombre de la institución

Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa.

1.5.2 Tipo de Institución

Servicio educativo

La institución ofrece sus servicios en plan diario de lunes a viernes, jornada matutina, con primaria completa y preprimaria; en la Jornada Vespertina sirve de centro para atender a estudiantes del Ciclo Básico bajo la modalidad de Telesecundaria.

1.5.3 Ubicación geográfica

Aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa

1.5.4 Visión

Formar ciudadanos con carácter, capaces de aprender por si mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y condiciones que fundamentan su conducta.

1.5.5 Misión

Somos una institución evolutiva, organizada, eficiente y eficaz, generadora de oportunidades – aprendizaje, orientada a resultados, que aprovecha diligentemente las oportunidades que el siglo XXI le brinda y comprometida con una Guatemala mejor.

1.5.6 Políticas

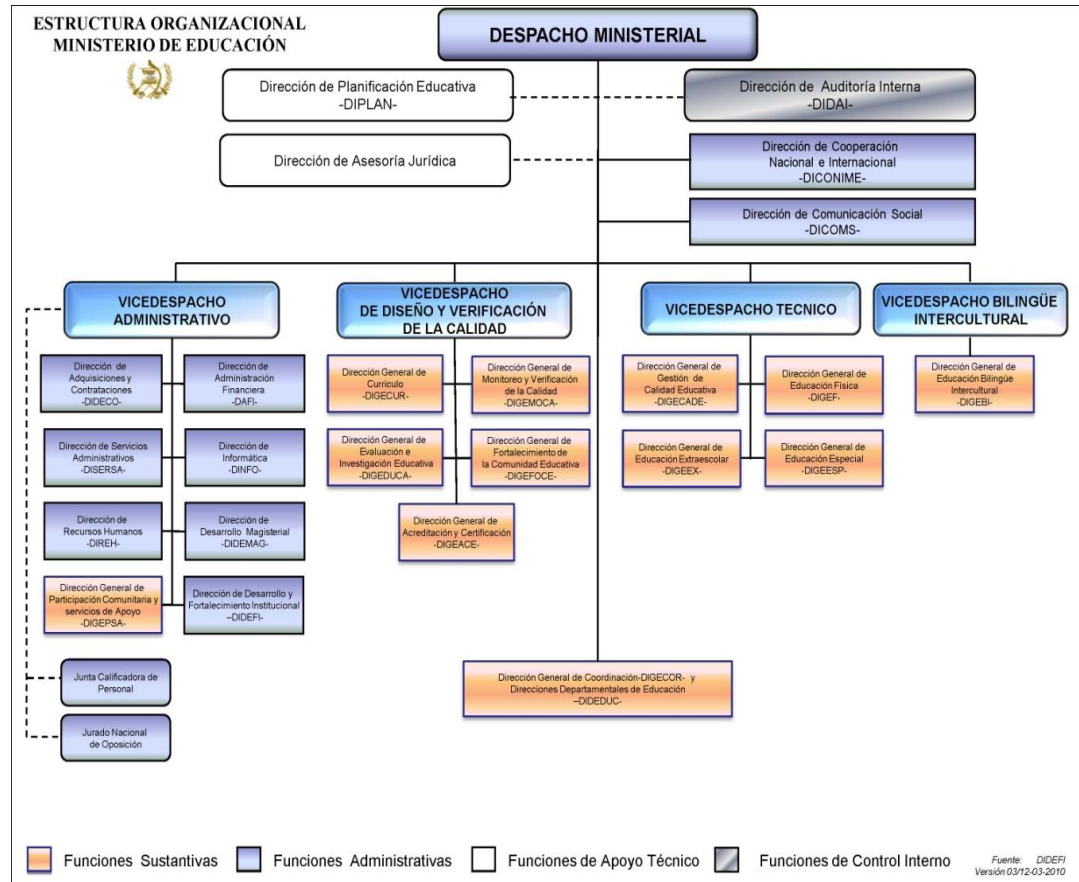
POLÍTICAS GENERALES

- Avanzar hacia una educación de calidad.
- Ampliar la cobertura educativa incorporando especialmente a los niños y niñas de extrema pobreza y de segmentos vulnerables.
- Justicia social a través de equidad educativa y permanencia escolar.
- Fortalecer la educación bilingüe intercultural.
- Implementar un modelo de gestión transparente que responda a las necesidades de la comunidad educativa.

1.5.7 Objetivos

- Su política educativa, es el acceso a la educación de calidad con equidad, pertinencia cultural y lingüística para los pueblos que conforman nuestro país, en el marco de la Reforma Educativa y los Acuerdos de Paz.
- Fortalecer el sistema de evaluación a estudiantes de educación primaria, básica y diversificada, en su contexto lingüístico donde corresponda.

1.5.8 Estructura organizacional



Fuente: www.mineduc.gob.gt

1.5.9 Recursos

Humanos

- 1 Directora
- 10 docentes
- 242 alumnos

Físico

- 8 aulas
- 1 cocina
- 6 bodegas
- 1 salón de usos múltiples
- biblioteca
- cancha polideportiva
- 6 Servicios Sanitarios

Financieros

La institución es financiada por el Gobierno Estatal, además cuenta con el Bono de Gratuidad. Por otra parte la escuela cuenta con una Tienda Escolar.

1.5.10 Fotografía de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea de Santo Domingo Municipio San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa



Procedimientos y Técnicas Utilizadas

Para obtener información en el capítulo del diagnóstico se aplicó la técnica de observación a través de un recorrido a las instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Santo Domingo del Municipio de San Pedro Pinula del Departamento de Jalapa. Para el cual se utilizó como instrumento una ficha de observación.

Así mismo se utilizó la técnica de entrevista, un cuestionario de diez preguntas con alternativas de respuesta cerrada (sí-no) y se aplicó al personal docente administrativo y alumnos del referido establecimiento. Se utiliza también la técnica de análisis documental a través de la consulta de las diferentes fuentes biográficas, para la cual se utilizó una ficha de registro para vaciar la información recorrida.

1.6 Lista de Carencias

La escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa, presenta las siguientes carencias:

- Mobiliario.
- Puertas en mal estado.
- Ventanas en mal estado.
- Techo en mala condiciones.
- Drenajes.
- Aula para preprimaria.
- Pizarrón para preprimaria.
- Equipo de cómputo para la dirección.
- Implementos de cocina.
- Equipo de sonido.
- La escuela no cuenta con una bodega.
- Deforestación
- Inexistencia de Módulo de las plantaciones forestales
- Material necesario para capacitación docente.
- Las ventanas no tienen balcones
- Extinguidores contra incendios
- Señalización para salidas de emergencia

1.7 Cuadro de Análisis y priorización de Problemas

PROBLEMAS	FACTORES	SOLUCIONES
Deforestación	<ul style="list-style-type: none"> • Tala inmoderada de árboles • Inexistencia de Módulo de las plantaciones forestales en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo Domingo, del Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del modulo sobre plantaciones forestales dirigido a estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo domingo, del municipio de San Pedro Pínula, del Departamento de Jalapa. • Reforestar en áreas deforestadas.
Inadecuada infraestructura.	<ul style="list-style-type: none"> • Puertas en mal estado. • Ventanas en mal estado. • Techo en mala condiciones. • Falta de drenajes. • Falta de aula para preprimaria • La escuela no cuenta con una bodega para los distintos materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reestructuración del edificio. • Reparación de Puertas, ventanas y techo.
Inseguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Las ventanas no tienen balcones • Falta de extintores contra incendios • No hay señalización para salidas de emergencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar balcones • Comprar e instalar extintores • Señalizar cada una de las salidas de emergencia

Problemas y soluciones

PROBLEMAS	SOLUCIONES
Deforestación	Elaboración de un módulo sobre plantaciones forestales dirigido a estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo domingo, del municipio de San Pedro Pínula, del Departamento de Jalapa.
Inadecuada infraestructura.	Reestructuración del edificio de la escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo Aldea Santo domingo, del municipio de San Pedro Pínula, del Departamento de Jalapa para benefició de los estudiantes y docentes.
Inseguridad	Colocación de los balcones, señalar las salidas de emergencia en el edificio de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo domingo, del municipio de San Pedro Pínula, del Departamento de Jalapa.

1.8 Análisis de Viabilidad y Factibilidad

Propuestas de Solución:

1. Modulo Educativo sobre las Plantaciones Forestales, Dirigido a Docentes y estudiantes del Nivel Primario de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Santo Domingo, del Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa.
2. Manual para plantaciones forestales

No.	INDICADORES	OPCIÓN 1		OPCIÓN 2	
		SI	NO	SI	NO
	FINANCIEROS				
1.	Se cuenta con los recursos financieros suficientes.	x			x
2.	Se tienen los recursos económicos suficientes para su sostenibilidad	x			x
3.	Se cuenta con los recursos económicos destinados para imprevistos	x			x
4.	Se ejecutara el proyecto con recursos propios	x		x	
5.	Se llevara a cabo la aplicación del proyecto con financiamiento externo		x		x
6.	Se ha estimado un costo para elaborar el proyecto	x		x	
	ADMINISTRATIVO LEGAL				
7.	Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto		x		x
8.	Se tiene la autorización legal para la realización del proyecto.	x		x	
	TÉCNICO				
9.	Se cuenta con las instalaciones para la ejecución del proyecto.	x			x
10.	Se cumple con las especificaciones planteadas en la elaboración del proyecto.		x		x
11.	El tiempo plantado es suficiente para la ejecución del proyecto.	x			x
12.	Se han establecido controles de calidad para la ejecución del proyecto.		x		x
13.	Está bien definida la cobertura del proyecto.	x			x
14.	Las metas están claramente definidas.	x		x	

15.	Se cuenta con los insumos necesarios para el proyecto.	x			x
16.	Se tiene la tecnología apropiada para la realización del proyecto.		x		x
17.	Se cuenta con la opinión y aceptación multidisciplinaria para la ejecución del proyecto.	x		x	
	MERCADO				
18.	El proyecto tiene la aceptación de la institución.	x			x
19.	Satisface las necesidades de la población.	x			x
20.	El proyecto es accesible a la población.	x		x	
21.	Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto.	x		x	
	POLÍTICO				
22.	La institución se hará responsable del proyecto.	x		x	
23.	El proyecto es de vital importancia para la institución.	x			x
*	Totales	18	5	8	15

1.9 Problema Seleccionado

La deforestación en caserío la pastoría de la Aldea Santo Domingo, del Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa.

1.10 Solución Propuesta como Viable y Factible

Elaboración del módulo sobre plantaciones forestales dirigido a estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo domingo, del municipio de San Pedro Pínula, del Departamento de Jalapa; continuando con la socialización de autoridades estudiantes y vecinos por medio de talleres y capacitaciones para que hagan un mejor uso de los recursos naturales, con la cooperación de toda la comunidad realizar la reforestación de pinus Oocarpus en aéreas taladas por la mano del hombre y así lograr en un futuro mejorar el medio ambiente.

CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos generales

2.1.1 Nombre del proyecto

Módulo Educativo sobre las plantaciones forestales dirigido a Docentes y estudiantes del Nivel Primario de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Santo Domingo, del municipio de San Pedro Pínula, Departamento de Jalapa.

2.1.2 El Problema

Deforestación

2.1.3 Localización

El proyecto se localiza en el Caserío de la Pastoría de la Aldea Santo Domingo del Municipio San Pedro pinula, Departamento de Jalapa.

2.1.4 Unidad ejecutadora

Municipalidad del Municipio San Pedro Pinula del Departamento Jalapa.

Comunidad del a pastoría de la Aldea de Santo Domingo. Facultad de Humanidades, Sección Jalapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala,

2.1.5 Tipo de proyecto

Educativo ambientalista

2.2 Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en la elaboración de un módulo sobre las Plantaciones forestales. Dirigido a la comunidad estudiantes del Caserío la pastoría Aldea Santo domingo Municipio: San Pedro Pinula Departamento Jalapa. En el cual se hace énfasis de cómo la comunidad debe de mantener reforestado los lugares que han sido dañados por la tala inmoderada provocando daño al medio ambiente. Debido al problema que existe en la comunidad como aporte adicional se reforesto con árboles de especie pinus Oocarpus en una área de la comunidad comunal, con ubicación en la comunidad indígena de la Caserío de la pastoría de Santo Domingo San pedro Pinula Jalapa, se llevo a cabo con el objetivo de ayudar para que la reforestaciones poco practicada en la comunidad.

Según las investigaciones que se realizaron a través de las Investigaciones bibliografías se pudo constatar que la reforestación no la practican solo se dedican a la Deforestación sacando provecho de la misma sin pensar que un día hará falta el oxígeno de vital importancia humana. La que el proyecto de la siembra se árboles dio un gran avance en la comunidad para todos los de la comunidad sigan realizando las mismas medios en el cuidado de nuestra naturaleza.

2.3 Justificación

El proceso de grave deterioro ambiental en Guatemala, como lo es: La contaminación del agua, el aire, emisiones sonoras, desechos sólidos, mal uso de la tierra, áreas verdes y espacios abiertos, crecimiento urbano desordenado y de la frontera agrícola, crecimiento urbano desordenado, amenaza la garantía de la preservación de calidad de vida de éstas y las futuras generaciones.

Los Derechos entre estos: medio ambiente, equilibrio ecológico y lo relativo a la explotación de recursos naturales no renovables, a la reforestación y al aprovechamiento de aguas, lagos y ríos; demandando del Estado medidas urgentes para hacer frente a la misma. El calentamiento global las desaparición de los glaciales las inundaciones y sequías son consecuencias de la desaparición de

bosques del planeta tierra; varios bosques han sido determinados por las personas que han utilizado como leña, para hacer sus viviendas utilizando la madera para cercar sus tierras, vender la madera a otros lugares.

La población de la pastoría de Santo Domingo de San Pedro Pinula desconocen el daño que causa la tala inmoderada de árboles es necesario capacitar a la comunidad y estudiantes para que conozcan los beneficios de vivir en un lugar lleno de árboles.

Los bosques ofrecen una gran cantidad de bienes y servicios que van desde una amplia gama de productos forestales, como madera o papel, hasta la conservación de suelos y aguas, la mitigación del cambio climático, la conservación de la biodiversidad o las actividades turísticas o recreativas.

La reforestación se llevó a cabo utilizando Pinus Oocarpa que es una de la gran variedad de pinos presentes en Guatemala.

El Pinus. Oocarpa tiene el más amplio rango de distribución norte - sur, por ser una especie que se adapta a diferentes condiciones ecológicas. Se utiliza tanto la madera como la resina. Se adapta a diferentes condiciones de suelos, con pH desde 4.5 (muy ácido) hasta 6.8 (neutro), pero es exigente de luz. Una de sus características sobresalientes es su capacidad para sobrevivir al fuego. Esto se puede explicar por varias razones: los pinos tienen raíces gruesas que almacenan nutrimentos y rebrotan fácilmente, tienen corteza gruesa que evita el calor excesivo y el fuego elimina malezas lo cual favorece la germinación del pino. Su rango latitudinal varía entre los 600 y 1200 msnm. Aunque en términos generales, los rodales de P. oocarpa en las áreas de Jalapa fluctúan entre 18 y 25 años. El conocimiento que hoy se tiene sobre la especie, permite confirmar su buena adaptación para las condiciones de este caserío.

2.4 Objetivos del Proyecto

2.4.1 Objetivo general

1. Contribuir en la conservación del medio ambiente a través del Módulo sobre las Plantaciones Forestales en la comunidad de la Pastorías de Aldea Santo Domingo Municipio San Pedro pinula del Departamento Jalapa, vecinos y lugares de su alrededor encaminando a la reforestación por medio de talleres o conferencias.

2.4.2 Objetivos específicos

1. Elaborar modulo Educativo relacionado a las plantaciones forestales dirigidos a comunidad y estudiantes de la aldea santo Domingo San Pedro pinula Jalapa.
2. Socializar a través del Modulo sobre las Plantaciones Forestales a los alumnos y docentes de la Escuela oficial Rural mixta, Aldea Santo Domingo del Municipio de San Pedro pínula, del Departamento de Jalapa.
3. Capacitar a la comunidad personal docente y alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo Domingo del Municipio San Pedro Pinula del Departamento de Jalapa, con el Módulo sobre las Plantaciones forestales.
4. Sembrar 600 árboles con el personal docente y estudiantes de la escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo Domingo San pedro Pinula Jalapa.

2.5

Metas

1. Elaborar 30 ejemplares sobre las Plantaciones Forestales para distribuirlos 7 módulos para el personal docentes y 23 a los estudiantes del aula de Tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Santo Domingo del Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa.
2. Socializar con 7 docentes y 60 alumnos del Módulo Sobre las Plantaciones Forestales.
3. Capacitar a 7 docentes y 60 alumnos a través de 2 talleres a en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Santo Domingo del Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa.
4. sembrar 600 pinus Oocarpus en la comunidad, en una extinción del terreno de 1800 metros al cuadrado en el Caserío la Pastoría Aldea Santo Domingo del Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa.

2.6 Beneficiarios (directos e indirectos)

2.6.1 Beneficiarios directos

A 242 Estudiantes Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Santo Domingo del Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa.

2.6.2 Beneficiarios indirectos

A 10 maestros Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Santo Domingo y Comunidad en general.

2.7 Fuentes de financiamiento y Presupuesto

Municipalidad de San Pedro pinula Jalapa. Q2, 400.00

Librería el verbo	Q 95.00
Imprenta Jumay	Q 60.00
Internet los angelitos	Q 105.00
Transporte	<u>Q 500.00</u>
	Q3150.00

2.7.1 Presupuesto del proyecto

Institución u organización	Descripción del aporte financiero	Total
Municipalidad del Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa. Extensión del terreno reforestado	600 Arbolitos Estudio técnico del terreno a reforestar Delimitación del terreno a reforestar Control fitosanitarios Observación de área reforestada Limpieza de terreno reforestado 1800 metros al cuadrado Inspección ocular del área reforestada	Q 800
Medios de comunicación	Formación de la actividad del área a reforestar	Q 300
Librería el verbo	5 módulos 200 fotocopias 1 resma de hojas	Q 100
Imprenta Jumay	3 empastados	Q 60
Internet los angelitos	Investigación	Q 40
Transporte	Vehículo de traslado de la caserío la pastoría de la aldea de santo domingo San pedro pinula Jalapa	Q 500
Computadora	Tinta negra y a color Dispositivo de almacenamiento masivo USB	Q 200
Pastelería Florencia	150 refacciones 5 cajas de aguas gaseosas.	Q 900 Q 460
Total de financiamiento Q3,360		

2.7.2 Recursos materiales

Clasificación o rubro	Descripción	Costo unitario	total
Material didáctico	20 copias en la librería el verbo 1 resma de hojas	Q 00.20	Q 4.00 Q 40.00
Equipo de oficina	Alquiler de computadora los angelitos	Q 60.00	Q 60.00
Alimentación	150 refacciones pastelería Florencia 5 cajas de agua gaseosas	Q 9.00 Q 99.00	Q 1,350.00 Q 495.00
Medios de comunicación	Firma de la activad reforestada		Q 300.00
Trasporte	Flete 600 arbolitos	Q 2.00	Q 1,200.00
Materiales físicos	600 arbolitos domados por la municipalidad de San Pedro Pinula	Q 4.00	Q 2,400.00
Total de recursos materiales			Q 5,849.00

2.7.3 Recurso Humanos

PERSONAL DE APOYO	ESCALA SALARIAL HORA/MES	PERIODO DE CONTRATACION	PRESTACIONES	COSTO TOTAL
Técnicos especializados	Q100.00 por mes	30/04/2010 al 25/07/2010	Estudios del terreno observación del área a reforestar Cuidados del área a reforestar	Q 500.00
4 Jornales	Q60.00 por día	27/07/2010	Limpieza de área a reforestar	Q 240.00
Total de recursos humanos				Q 740.00

Monto total del proyecto: Q 9,949.00

2.8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EJECUCIÓN DEL PROYECTO

No	MESES	RESPONSABLE	MAYO 2010				JUNIO 2010				JULIO 2010				AGOSTO 2010				SEPTIEMBRE 2010			
	SEMANAS		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	ACTIVIDAD																					
1	Investigación bibliográfica del Módulo sobre las Plantación Forestal.	Epesista																				
2	Elección del tema	Epesista																				
3	Compilación de información sobre las Plantaciones forestales.	Epesista																				
4	Consulta bibliotecas	Epesista																				
5	Consultaron centros de Internet.	Epesista																				
6	Clasificar información	Epesista																				
7	Selección de los contenidos del tema del Módulo de las Plantaciones Forestales.	Epesista																				
8	Selección del plantel educativo para la aplicación de la capacitación	Epesista																				
9	Elaboración de solicitud al jefe del Instituto Educativo para la realizar la capacitación	Epesista																				

No.	MESES	RESPONSABLE	Mayo 2010				Junio 2010				Julio 2010				Agosto 2010				Septiembre 2010			
	SEMANAS		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	ACTIVIDAD																					
10	Impresión y encuadernación del Módulo sobre las Plantaciones forestales.	Epesista																				
11	Elaboración y planificación de programas de capacitación	Epesista																				
12	Siembra del Pinus Oocarpus en el Caserío la Pastoría de la Aldea Santo Domingo del Municipio San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa. Con la participación del asesor del EPS y epesistas.	Epesista																				
13	Entrega de 30 ejemplares del Módulo sobre las Plantación Forestal en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa.	Epesista																				
14	Reunión con el asesor del EPS de la Facultad de Humanidades	Epesista																				

No.	MESES	RESPONSABLE	Mayo 2010				Junio 2010				Julio 2010				Agosto 2010				Septiembre 2010			
	SEMANAS		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	ACTIVIDAD																					
15	Solicitud al Alcalde Municipal y Sindicato de trabajadores de la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa, para la autorización del terreno ubicado en la comunidad indígena La Pastoría, Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa.	Epesista																				
16	Elección del área a reforestar.	Epesista																				
17	Estudio técnico del área a reforestar.	Epesista																				
18	Levantado de texto	Epesista																				
19	Delimitación del terreno.	Epesista																				
20	Limpieza del terreno.	Epesista																				

No.	MESES	RESPONSABLE	Mayo 2010				Junio 2010				Julio 2010				Agosto 2010				Septiembre 2010			
	SEMANAS		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	ACTIVIDAD																					
21	Medición del terreno y estaqueo a reforestar.	Epesista																				
22	Traslado de árboles del vivero al terreno a reforestar.	Epesista																				
23	Siembra de árboles	Epesista																				
24	Control fitosanitario del área del terreno.	Epesista																				
25	Mantenimiento del área reforestada.	Epesista																				
26	Entrega del proyecto a la comunidad beneficiada	Epesista																				
27	Elaboración del informe.	Epesista																				

2.9 Recursos (humanos, materiales, físicos, financieros)

2.9.1 Recursos Humanos

Autoridades del consejo comunitario

Directora del establecimiento

Alumnos

Personas de la aldea

2.9.2 Recursos Materiales

Guía para la elaboración del ejercicio profesional supervisado

Pinos oocarpa

Machete

Azadón

Piocha

Computadora

Cámara fotográfica

Dispositivo de almacenamiento masivo USB

Cartucho para impresora

Engrapadora

Vehículo

Módulos

Fotocopias

Resma de hojas.

2.9.3 Recursos Físicos

Establecimiento Educativo

Terreno Reforestado

CAPÍTULO III

3. PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados

No.	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	RESULTADOS
1	Investigación bibliográfica del Módulo sobre las Plantación Forestal.	Se realizó la investigación y recopilación de información en la biblioteca del Incas y la del Banco de Guatemala, Internet.
2	Elección del tema	Se realizó la elección del tema.
3	Compilación de información sobre las Plantaciones forestales.	se copuló toda la información necesaria sobre las Plantaciones Forestales
4	Consulta bibliotecas	Se consultaron las biblioteca del Incas, Incav y la del banco de Guatemala del Departamento de Jalapa.
5	Consultaron centros de Internet.	Se consultaron barrios centros de Internet en Departamento de Jalapa para recabar la información de las Plantaciones forestales.
6	Clasificar información	Se clasificó toda la información de las plantaciones forestales.
7	Selección de los contenidos del tema del Módulo de las Plantaciones Forestales.	Se recopiló la información según el contenido del tema.
8	Selección del plantel educativo para la aplicación de la capacitación	Se selecciono el plantel educativo para realizar la capacitación.
9	Elaboración de solicitud al jefe del Instituto Educativo para la realizar la capacitación	Se logro la aprobación de la autorización de la directora para la realización del proyecto en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Santo Domingo del Municipio San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa.
10	Impresión y encuadernación del Módulo sobre las Plantaciones forestales.	Se llevó a cabo la imprimación y encuadernado del Módulo sobre las Plantaciones Forestales.

No.	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	RESULTADOS
11	Elaboración y planificación de programas de capacitación	Se elaboró la planificación en la fecha y hora para la realización de la capacitación el día 09 de septiembre de 2010.
12	Siembra del Pinus Oocarpus en el Caserío la Pastoría de la Aldea Santo Domingo del Municipio San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa. Con la participación del asesor del EPS y epesistas.	Se realizó la siembra de los Pinus Oocarpus en el Caserío la Pastoría de la Aldea Santo Domingo del Municipio San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa. Con la participación del asesor del EPS y epesistas.
13	Entrega de 30 ejemplares del Módulo sobre las Plantación Forestal en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa.	Se procedió a la entrega de 30 ejemplares del Módulo sobre las Plantación Forestales.
14	Reunión con el asesor del EPS de la Facultad de Humanidades	Se llevo acabo la reunión con el asesor del EPS par la revisión del informe.
15	Solicitud al Alcalde Municipal y Sindicato de trabajadores de la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa, para la autorización del terreno ubicado en la comunidad indígena La Pastoría, Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa.	Se realizó reunión con comuneros y sindicato de trabajadores de la municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa para la autorización del terreno a reforestar.
16	Elección del área a reforestar.	Sindicato de la Municipalidad de San Pedro Pinula y Alcalde cedieron el terreno para la reforestación.
17	Estudio técnico del área a reforestar.	Se realizó el estudio del terreno a reforestar con el Ingeniero Agrónomo
18	Levantado de texto	Se levantaron los textos
19	Delimitación del terreno.	Se ejecutó la respectiva medición del área a reforestar.
20	Limpieza del terreno.	Se efectuó la limpieza del área a reforestar.

No.	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	RESULTADOS
21	Medición del terreno y estaqueo a reforestar.	Se hicieron las medidas respectivas entre cada árbol para la plantación.
22	Traslado de árboles del vivero al terreno a reforestar.	Se efectuó el traslado de árboles del vivero al lugar de plantación.
23	Siembra de árboles	Se llevó a cabo la plantación.
24	Control fitosanitario del área del terreno.	Se realizó el control de la plantación, los cuales son abonar, fumigación de la planta y el chapeo.
25	Mantenimiento del área reforestada.	Se realizó el mantenimiento del área reforestada para que las corrientes de agua no perjudicaran la plantación.
26	Entrega del proyecto a la comunidad beneficiada	Se llevó a cabo la entrega del proyecto a la comunidad beneficiada.
27	Elaboración del informe.	Se elaboro el informe del Ejercicio Profesional Supervisado.

Al realizar cada una de las actividades se evidenció al alcance de los objetivos y metas planteadas por el proyectista, así como el interés y participación en cada una de ellas, obteniendo así los logros que han resultado como consecuencia del esfuerzo invertido.

3.2 productos y logros

Productos	Logros
<p>Módulo sobre las Plantaciones Forestales para prevenir la Deforestación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La comunidad del caserío de la pastoría de la Aldea de Santo Domingo Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa se benefició con la elaboración del Módulo sobre las Plantaciones Forestales ➤ La comunidad caserío de la pastoría de la Aldea de Santo Domingo participo en el proyecto. ➤ Las autoridades personal docente y alumnado de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo Domingo participaron en las actividades para realización del proyecto para erradicar la deforestación.
<p>Capacitaciones sobre las Plantaciones Forestales para que conozcan la importancia de vivir en una comunidad reforestada en un ambiente sin contaminación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La comunidad, Personal Docente y alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo Domingo Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa participaron en la conservación y mejoramiento del medio ambiente.
<p>Terreno reforestado de 1800 metros al cuadrado en comunidad del caserío de la pastoría de la Aldea de Santo Domingo Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se plantaron 600 Pinus Oocarpus ➤ Participación de autoridades Municipales locales y del comité de la Aldea de Santo Domingo Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa

CRONOGRAMA DE LA EJECUCIÓN DEL MODULO SOBRE LAS PLANTACIONES FORESTALES

NO	MESES	FECHA DE EJECUCIÓN	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	SEMANAS		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	ACTIVIDADES																					
1	Terreno reforestado de 1800 metros al cuadrado en comunidad del caserío de la pastoría de la Aldea de Santo Domingo Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa	02/05/2010 AL 30/07/2010																				
2	Selección del tema	03/08/2010																				
3	Investigación bibliografica	11/08/2010																				
4	Compilar información	19/08/2010																				
5	Seleccionar ilustraciones para el módulo sobre las plantaciones forestales	19/08/2010																				
6	Organización temática	27/08/2010																				
7	Dosificación de los temas por capitulo	27/08/2010																				
8	Elaboración del Módulo sobre las Plantaciones Forestales para prevenir la Deforestación	27/08/2010																				
9	Elaboración de material didáctico para presensación del módulo	27/08/2010																				
10	Capacitaciones sobre las Plantaciones Forestales para que conozcan la importancia de vivir en una comunidad reforestada, en un ambiente sin contaminación.	09/09/2010																				
11	Presentación de conclusiones	09/09/2010																				
12	Presentación de recomendaciones	09/09/2010																				
13	Entrega de módulos a docentes y alumnos.	09/09/2010																				

3.2.1 Fotografías del Módulo sobre las plantaciones forestales



Sembrando los Pinus Oocarpus con el Licenciado Otto David Guamuch Tubac en el Caserío la Pastoría Aldea Santo Domingo Del Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa.



Chapiandò en el área de la siembra de los Pinus Oocarpus en Caserío la Pastoría Aldea Santo Domingo Del Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa.



Sembando los Pinus Oocarpus en el Caserío la Pastoría Aldea Santo Domingo Del Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa.



Entrega del Módulo sobre las Plantaciones Forestales al Licenciado Otto David Guamuch Tubac Asesor de EPS



Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Santo Domingo, Municipio de San Pedro Pínula, Departamento de Jalapa



Capacitación a estudiantes y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo Domingo, municipio de San Pedro Pínula, Jalapa.



Entrega de ejemplar del Módulo sobre las Plantaciones Forestales a maestra de Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo Domingo, del Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa



Entrega del Módulo sobre las Plantaciones Forestales A estudiante de 3ro. Grado de primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Santo Domingo, del Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Asesor: Lic. Otto David Guamuch Tubac**



Modulo sobre las “Plantaciones Forestales”, dirigido a estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Santo Domingo, de la Aldea Santo Domingo San Pedro Pinula, Jalapa.

Compilado por: Norma Isabel Lòpez Cortez

Guatemala, 2010

INDICE

Contenido	
Introducción	I
CAPITULO I	
PLANTACIONES FORESTALES	1
Definición	1
Clasificación de las plantaciones forestales	2
Clasificación con base en el ecosistema utilizado.	2
Clasificación con base a la composición de especies	3
Clasificación con base al origen de las especies	3
Clasificación con base en el destino de la producción	3
La importancia de las plantaciones en la política forestal de Guatemala	3
Programas importantes de las plantaciones forestales en el país.	5
Programa de Incentivos Fiscales	5
Programa de las 5,000Hectáreas	5
Forestal Simpson	5
Programa de Incentivos Forestales:	5
Potencialidades de las plantaciones forestales	6
Beneficios sociales y ambientales de las plantaciones forestales	7
Especies más utilizadas en plantaciones Forestales	9
El pino ponderosa	9
Tipos del pino oregón	10
Plantación adulta de ciprés de la cordillera	10

Los álamos y los sauces	11
Pinus oocarpa	11
Pino albar	12
Pino piñonero	12
Pino (Pinocho Guarretensis	13
Pinus patula	13
Los Cedros	14
Pino Triste, ocote	14
Pinus caribaea	15
Tipos de árboles según su dotación	15
Cómo se realizan las plantaciones	27
Actividades	29
CAPITULO II	
PARA QUE PLANTAR ÁRBOLES	30
Los árboles limpian el ambiente	31
Los árboles nos traen los cantos de los pájaros	31
Ayudan a limpiar nuestros ríos y cuerpos de agua.	31
Conservan energía en el invierno.	31
Combaten el calentamiento global	31
Los árboles embellecen tu hogar y tu comunidad.	31
Son divertidos.	31
Es fácil plantarlos.	31
Opciones que disminuyen los árboles	32
Oxigenan el aire	32

Refrescan el ambiente	32
Reducen la contaminación sonora	33
Son pequeños ecosistemas	33
Intervienen en el ciclo del agua.	33
Protegen el suelo.	33
Plantación de árboles, servirá entonces para	34
Actividades	35
CAPITULO III	
QUE ÁRBOLES PLANTAR	36
Lugar y época.	36
Tres modos de plantar árboles.	37
Por semilla directamente en el campo.	37
Por estaquillas o esquejes.	37
Plantar y trasplantar.	37
Plantación de árboles.	38
Distintos tipos de árboles	39.
Características.	39
El terreno.	40
Plantaciones.	40
Leña.	42
Actividades	43

CAPITULO IV

DONDE PLANTAR LOS ÁRBOLES	44
Preparación del sitio	46
Limpias del terreno.	46
Roce	46
Tratamientos de desechos.	46
Preparación Del Suelo.	46
Preparación manual.	47
Preparación en surcos.	47
En el patio trasero se puede sembrar.	47
Árboles y arbustos para plantar en otoño.	47
Brinda el color y alegría a tu jardín.	47
Datos rápidos.	48
Cúbrellos.	48
Actividades	49

CAPITULO V

ÉPOCA PARA REALIZAR LA SIEMBRA O PLANTACIÓN FORESTAL.	50
Cuidados durante la plantación.	51
Cuando sembrar	52
Los pasos de la siembra.	52
Actividades	53
Bibliografía	5

INTRODUCCIÓN

La destrucción y deterioro de los recursos naturales tiene que hacer conciencia a todo individuo, de la importancia de conservar y proteger los bosques que nos brindan muchos beneficios. Es necesario conocer que nos proporciona lo siguiente:

Plantaciones forestales; nos describe que es la acción de plantar árboles en un terreno o lugar determinado ya preparado donde crecerán hasta ser árboles adultos que nos proporcionarán un medio ambiente, conservar los árboles es esencial para salvar nuestro planeta.

Para que plantar árboles; para terminar con la terrible deforestación que existe en nuestro país y en todo el mundo, y donde la regeneración (reconstrucción) natural es mínima, debido a incendios forestales, plagas, enfermedades y talas inmoderadas, entonces plantar árboles ayudara a contribuir a preservar el entorno ambiental, el hábitat de los animales silvestres, y sobre todo nos brindaran medio ambiente saludable.

Que árboles plantar; este capítulo indica que las personas que utilizan los árboles para fines personales tienen la obligación de sembrar nuevos árboles y tiene que tener un objetivo bien definido de la clase de árboles que sembraran el cual de responder a las condiciones naturales del área y las necesidades del mismo, por ejemplo para madera para construcciones o leña.

Donde plantar árboles; en muchas casas siembran árboles en los jardines o patios, al borde de los cultivos si los árboles son para cortinas de rompevientos, como cercas. La elección del terreno para plantar árboles depende del objetivo de la plantación.

Época para realizar la siembra o plantaciones forestales; El momento ideal para plantar un árbol es durante la estación de lluvias, en las zonas tropicales y subtropicales, es necesario para la planta ya que encuentra los requerimientos adecuados de humedad al momento ser plantadas para tener desarrollo normal.

Todo individuo debe conocer los beneficios de participar en la reforestación para tener una comunidad enriquecida por bellos bosques.

MODULO SOBRE LAS PLANTACIONES FORESTALES

CAPITULO I

Definición

Es la acción de plantar árboles en un sitio definido con un objetivo previamente establecido de crear un bosque también como la acción de crear un bosque a partir de la siembra de plántulas; o el conjunto de un terreno y los árboles que crecen después de haber sido plantado.

Consiste en llevar un arbolito de un vivero forestal, volante o fijo a un terreno previamente preparado, donde crecerá hasta ser un árbol adulto.

La acción de la palabra plantar viene del (latín: plantationem). Por su parte, la palabra forestal es todo lo relativo a bosques. Una plantación forestal es un tipo de bosque especial. En comparación con muchos bosques naturales, en particular los tropicales, la plantación forestal es simple y uniforme en cuanto a su estructura, la composición de especies y en su capacidad para aprovechar la energía solar y el reciclaje del agua y de los nutrimentos. En estas condiciones, el ser humano puede controlar la genética, el crecimiento, la fertilidad, las relaciones hídricas y en general, el desarrollo de los árboles (Richter y Calvo, 1995).

Plantaciones forestales estas pueden ser especies introducidas o nativa que cumplen con los requisitos de una superficie mínima de 0.5 ha; una cubierta de copa de al menos el 10% de la cubierta de la tierra, y una altura total de los árboles adultos por encima de los 5 m. En síntesis, el término plantación hace referencia a dos aspectos; a) la acción de plantar o sembrar; b) la existencia de un ecosistema establecido a través de la siembra de árboles. Para el presente documento el término plantación se referirá a las dos aspectos mencionados.

Las plantaciones forestales se inició en Guatemala en el año de 1976, estableciéndose aproximadamente 20 000 ha en un período de 20 años. A partir de la creación del Instituto Nacional de Bosques –INAB- y del Programa de Incentivos Forestales –PINFOR- (en 1996) administrado por esta institución, se pretende alcanzar un total de 285 000 ha de plantaciones a partir del año 1997 en un período de 20 años (MAGA/PAFG/PROYECTO FAO/GCP/GUA/008/NET, 2001).

De 1997 al 2002 a través de este Programa se han reforestado un total de 18 446 ha de las cuales 42% corresponden a coníferas y 58% a especies latifoliadas. (4:44)

CLASIFICACION DE LAS PLANTACIONES FORESTALES

Existen diferentes criterios para clasificar las plantaciones forestales. Los más comunes son los siguientes; a) clasificación determinada por el ecosistema en el cual se realizó la plantación; b) clasificación en función de la composición florística de la plantación; c) clasificación determinada por el origen de las especies plantadas y; d) clasificación con base en el destino de la producción. A continuación se presentan las diferentes categorías establecidas.

Clasificación con base en el ecosistema utilizado.

Plantación en pleno: La plantación en pleno es el sistema de reforestación más utilizado a nivel mundial. Se trata de la siembra de árboles en una sitio que carece de cobertura vegetal y arbustiva. Los individuos de las especies plantadas se convierten en la especie dominante.

Plantación agroforestal: plantación cuyo objetivo principal es la producción forestal, e incorpora a la plantación un cultivo agrícola o pecuario. Posee la ventaja que durante el turno de cosecha de los árboles, el propietario puede percibir ingresos de la cosecha de los productos agropecuarios y además las actividades culturales del cultivo contribuyen al mejor crecimiento de los árboles plantados. Un ejemplo existente en Guatemala es la combinación de pino con maíz. Es importante hacer notar que el cultivo agrícola (en este caso maíz) solo podrá permanecer cultivado dos o tres años, dependiendo de la región.

Plantación de enriquecimiento: la plantación de enriquecimiento se puede realizar en brechas, en parcelas o en claros. Se denomina enriquecimiento porque la plantación realización el objeto de recuperar el valor comercial de los bosques naturales (sobre todo tropicales) que han sido objeto de extracciones sucesivas de los árboles de especies de valor comercial.

Estas plantaciones se realizan dentro del bosque creando o buscando áreas desprovistas de árboles. Existe el enriquecimiento en brechas el cual se realiza posterior a realización de brechas de diferente ancho dentro del bosque. En el caso del enriquecimiento realizado en parcelas es un tipo de plantación que también puede ser considerada como una plantación en pleno. El enriquecimiento aprovecha los espacios generados por la dinámica natural de bosque, que por la muerte de grandes árboles, deja claros propicios para la actividad.

Plantación de enriquecimiento con manejo de la regeneración natural: El enriquecimiento con manejo de la regeneración, además de incorporar individuos a través de la plantación también pretende favorecer el crecimiento de los individuos del bosque que poseen valor comercial. El manejo de la regeneración natural se realiza fundamentalmente a través de la liberación de la competencia para las especies comerciales. (4:45)

Clasificación con base a la composición de especies.

Plantación pura o mono específica: las plantaciones puras o mono específicas son las que se realizan con una sola especie. Es el sistema de plantaciones de mayor frecuencia a nivel nacional. Este método obedece al traslado tecnológico de la selvicultura clásica, originaria de Europa. En los países tropicales la teca (*Tectona grandis*); la caoba; (*Swietenia spp.*) y el palorrosa (*Dalbergia spp.*) son las principales especies de madera dura provenientes de plantaciones (Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, 2,002).

Plantación mixta: las plantaciones mixtas, incluyen dos o más especies combinadas en un mismo espacio geográfico, con el objeto de proveer diferentes productos forestales e ingresos escalonados en el tiempo. Esto le permite al propietario poseer retribuciones más o menos continuas, hasta la cosecha final de la especie con el turno más largo.

Clasificación con base al origen de las especies

Plantación nativa: son las plantaciones que utilizan especies nativas, es decir pertenecen al sistema natural donde se establecen.

Plantación exótica: son las plantaciones realizadas con especies exóticas, las cuales no pertenecen al sistema natural en el cual se establecen.

Plantación combinada: son plantaciones que utilizan en el mismo espacio geográfico especies nativas y exóticas. En la Base de Datos DATAFORG (2,000) se muestran más de 140 especies forestales exóticas y nativas con sus características ecológicas y sus usos. Se puede tener acceso a dicha base de datos en el Programa de Investigación del INAB.

Clasificación con base en el destino de la producción

Plantación industrial; son las plantaciones cuyos productos están dirigidos a abastecer la industria.

Plantación energética; son las plantaciones cuyos productos están dirigidos a ser utilizados como combustibles.

Plantación de uso múltiple; son las plantaciones cuyos productos están dirigidos a satisfacer múltiples propósitos. (4:46)

La importancia de las plantaciones en la política forestal de Guatemala

La Política Forestal de Guatemala (MAGA, PAFG, INAB & CONAP, 1999) es un instrumento orientador para los principales actores del sector, con el objeto de facilitar procesos de planificación, ejecución, administración gestión y evaluación de la actividad forestal nacional.

Uno de los ejes temáticos de la política es la *Promoción de la Silvicultura de Plantaciones*, con el objeto de crear núcleos de producción forestal y recuperar áreas de vocación forestal que en este momento no poseen bosque. La política menciona que uno de los instrumentos principales es el Programa de Incentivos Forestales (PINFOR), que establece el pago en efectivo por parte del Estado para todos aquellos propietarios de tierra que establezcan proyectos de reforestación o de manejo de bosques naturales.

La Política también promueve las plantaciones forestales con objeto de alcanzar un ritmo mínimo de 6,000 ha/año en los primeros 5 años; y posteriormente lograr un aumento hasta 8,000 ha/año entre los 10 y 15 años. Se pretende durante los próximos 25 años consolidar un módulo foresto-industrial con alrededor de 200,000 ha de plantaciones.

El Programa de Incentivos Forestales, ha elaborado un Plan Estratégico que establece claramente los objetivos del mismo, siendo ellos; a) mantener y mejorar la producción forestal sostenible, incorporando los bosques naturales a la producción económica; b) incorporar tierras de vocación forestal desprovistas de bosque a la actividad forestal a través del establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales y o la regeneración natural; c) generar una masa crítica de bosques productores de materia prima para el desarrollo industrial forestal; d) Incentivar el mantenimiento y la creación de bosques para la generación de servicios ambientales. Las plantaciones forestales debieran atender a mediano y largo plazo la demanda de la industria forestal, ya que la composición de los bosques naturales no permite atender eficientemente las necesidades de la industria, debido a la diversidad de dimensiones y calidades de madera que ofrece los bosques naturales.

Según el Diagnóstico de la Industria Forestal en Guatemala la principal fuente de abastecimiento de las industrias, es el bosque natural, cuya materia prima es de baja calidad, estacional e irregular. Las plantaciones forestales aprovechadas constituyen solamente el 6% del volumen demandado por las industrias, lo que significa que se tiene que realizar un importante esfuerzo para fortalecer la capacidad industrial del país. Para el efecto es importante crear planes de abastecimiento de las industrias para que las mismas puedan manejar con mayor versatilidad sus mercados. Es importante mencionar que para lograr un desarrollo forestal de envergadura a nivel nacional, se hace necesaria la creación de masas críticas de plantaciones forestales que generen sinergias entre pequeños, medianos y grandes propietarios de tierras. Cuando nos mencionamos masas críticas, nos referimos a conglomerados o grupos de plantaciones forestales reunidas en áreas geográficas localizadas (no más de 100 km de radio) y de especies atractivas para la industria forestal del país. Otra característica necesaria de estas masas críticas es la calidad de las plantaciones, lo que puede garantizar los productos forestales a cosechar. El objetivo es que estos conglomerados oferten volúmenes suficientemente grande, que sean atractivo financieramente, tanto para la industria como para los propietarios aprovechando las economías de escala, derivadas de la sumatoria del conjunto de plantaciones e industrias de todo tamaño. Esta propuesta permitiría ir ampliando las áreas con plantaciones a nivel nacional.

(2:47)

Programas importantes de las plantaciones forestales en el país.

Las plantaciones forestales de importancia nacional en el país se han establecido en función de diferentes iniciativas, y entre las más importantes se pueden mencionar; a) Programa de Incentivos Fiscales; b) Programa de las 5,000 Hectáreas; c) Forestal Simpson; d) Programa de Incentivos Forestales.

Programa de Incentivos Fiscales: este Programa si inició en 1976 y planteaba la deducción (hasta un 50%) del Impuesto sobre la Renta e Impuesto de Circulación de Vehículos, deducción que puede ser invertida en proyectos de reforestación. Este Programa alcanzó el establecimiento de alrededor 18,800 ha, con énfasis en especies de pino (*Pinus maximinoi*, *P. oocarpa* y *P. caribae*), teca (*Tectona grandis*) y ciprés (*Cupressus lusitanica*), con un impacto importante en los departamentos de Izabal, Alta Verapaz y Quetzaltenango, los cuales cubren el 70% de la cobertura total del Programa.

Programa de las 5,000 Hectáreas: Este programa se operó a partir de un fideicomiso denominado “Fondo para el fomento de la forestación y reforestación del Oriente y Nororiente del país” cuyo propósito fue abastecer el arranque de la Planta de Celulosas de Guatemala. Se impulsó por medio de la Corporación Financiera Nacional (CORFINA), a través del otorgamiento de créditos para el establecimiento y mantenimiento de plantaciones. El Programa promovió el establecimiento de 5,400 ha de plantaciones con especies de pino, entre los que destacan *Pinus oocarpa*, *P. maximinoi*, *P. pseudostrobus*. Se establecieron 48 proyectos de los cuales el 79 % se encuentran en los departamentos de Izabal, Zacapa y Alta Verapaz.

Forestal Simpson; este proyecto forestal, se realizó con recursos propios de la multinacional Simpson Ltd. Las plantaciones se ubicaron exclusivamente en Izabal con una sola especie; melina (*Gmelina arborea*). En total el proyecto estableció 8,000 ha de plantaciones de melina en la periferia del Lago de Izabal.

Programa de Incentivos Forestales: este programa se inició con la aprobación del Decreto Legislativo 101-96 (Ley Forestal) en diciembre 1996. El PINFOR, como se le ha denominado, consiste en el pago en efectivo por parte del Estado para quien realice plantaciones forestales y manejo forestal. Este Incentivo, ha logrado al año 2,002 la siembra de 28,400 ha. Las especies más utilizadas han sido *Pinus oocarpa*, *Pinus maximinoi*, *Pinus caribae*, *Tectona grandis*, *Gmelina arborea*, y *Cupressus lusitanica*; más del 70% de la inversión se ha concentrado en los departamentos de Izabal, Petén y Alta Verapaz. (4:48)

En síntesis, las plantaciones forestales ocupan alrededor 60,600 ha las cuales se localizan fundamentalmente en los departamentos de Izabal, Alta Verapaz, Baja Verapaz y Petén. Las especies con mayor representación son: *Pinus maximinoi*, *P. oocarpa*, *P. caribaea*, *Cupressus lusitanica*, *Tectona grandis* y *Gmelina arborea*. Esto implica la existencia de un conjunto de plantaciones concentradas en un área específica elemento que puede ser importante para el desarrollo forestal del país. Es importante indicar que existen otros proyectos de reforestación, sobre todo, los que provienen de compromisos de reforestación. Estos proyectos se encuentran dispersos en todo el país se estima que ocupan 16,000 *ha*.

Potencialidades de las plantaciones

Guatemala presenta características ecológicas, económicas y sectoriales favorables para la producción forestal. Entre las características ecológicas destacan tres, a saber; a) Más del 51% de las tierras del país son de vocación forestal, es decir, que la utilización de estas tierras para actividades más intensas, como agricultura, puede comprometer su capacidad productiva; b) la ubicación tropical del país, determina dos condiciones importantes para el crecimiento. Primero una temperatura diaria estable y segundo una cantidad de horas luz también más o menos constante, en la mayor parte del año; estas dos características determinan que los árboles en nuestro país estén en constante crecimiento. Como un ejemplo de esta ventaja, se puede mencionar que una especie de conífera (pino, por ejemplo) necesita en Finlandia entre 80 a 120 años para poder llegar a la edad de cosecha. Una plantación similar en nuestro país necesita entre 18 y 25 años para el mismo fin, es decir, una ventaja de 4.4 a 4.8 veces; c) La diversidad de climas y microclimas, determina que Guatemala posee pocas limitaciones para el establecimiento y desarrollo de una amplia gama de especies. Esta diversidad climática, también es fuente de más de 400 especies nativas de árboles, las que satisfacen y pueden satisfacer diversas necesidades, con la ventaja que existe la posibilidad de un acceso directo al germoplasma.

En cuanto a las condiciones económicas, las ventajas están determinadas por las cercanía a los mercados de mayor consumo de productos forestales; nos referimos al Tratado de Libre Comercio del Norte, Europa y el Asia. La madera (principal producto comercial del bosque) es un producto pesado y voluminoso, lo que implica que en mayor parte de los casos, dichos productos se transportan vía marítima. En este contexto, el hecho de tener acceso (vía puertos) a los dos océanos es una importante ventaja. El Salvador, por ejemplo, para poder exportar madera vía marítima a la costa Atlántica de Estados Unidos, tendría que descender y pasar por el Canal de Panamá, este no es el caso de Guatemala, elemento que reduce su capacidad de competencia.

Por otro lado, es evidente el avance sectorial forestal en el país, el cual se refleja en la inversiones públicas y privadas en el sector, solamente el Programa de Incentivos Forestales invirtió en el año 2002, alrededor de 92 millones de quetzales en sus diferentes subprogramas.(4:49)

El avance sectorial también se manifiesta en los cambios y avances institucionales, la participación de las organizaciones y en los índices de reforestación. Sin embargo, el avance más importante en este período es el logro consensos mínimos entre el sector público, las cooperativas, las municipalidades, las universidades, el sector productivo y la comunidad internacional, para iniciar acciones concretas para frenar la deforestación, dinamizar la actividad forestal y ofertar posibilidades de empleo rural no agrícola a nivel nacional.

En síntesis Guatemala, se encuentra en una etapa sectorial forestal interesante que puede permitir que más actores se incorporen al manejo forestal sostenible, y contribuyan a resolver parte de la problemática estructural del país que se vincula con la oferta de ingresos a la población rural.

Sin embargo, existen algunas consideraciones intrínsecas de la silvicultura que frenan este avance. Las condiciones financieras de las plantaciones plantean dos desafíos: el primero el período de retorno del capital, más largo que la mayoría de otras actividades agrícolas y pecuarias; y segundo, que los aportes de las plantaciones forestales a la colectividad, -es decir, protección de suelos, conservación del ciclo hidrológico, contribución a la creación de hábitat para la diversidad biológica de la fauna, captura de carbono y liberación de oxígeno y manutención del paisaje- no tienen retribuciones directas y monetarias para el propietario de la plantación. Estas condiciones determinan que la actividad forestal sea menos atractiva que otros usos de la tierra.

Por último, la cultura agropecuaria de nuestro país, reafirmada durante los 3,000 años de historia de convertir bosque en agricultura: y no valorarlo como una fuente de desarrollo socioeconómico, sino como un obstáculo para el desarrollo agropecuario es un claro valladar para el sector.

Beneficios sociales y ambientales de las plantaciones forestales

Sin duda alguna, el beneficio social más importante generado por las plantaciones forestales, es el empleo en el área rural. Según el INAB (en promedio) aproximadamente el 47% del monto del establecimiento de las plantaciones forestales corresponde a mano de obra (INAB, 2001). Esta mano de obra se involucra desde la producción de planta en vivero hasta las actividades de mantenimiento. Es importante hacer notar que pocos son los instrumentos de política pública que directamente están generando empleo.

Otro elemento importante se vincula con reconocer que el empleo generado aunque no es continuo y estable, se presenta en zonas en donde los suelos agrícolas son marginales y las condiciones de pobreza son generalmente delicadas. En términos prácticos, el Programa de Incentivos Forestales, generó de 1997 al 2001 más de 3.2 millones de jornales por el establecimiento y mantenimiento de las plantaciones (INAB, 2001). Desde la perspectiva general, los beneficios ambientales pueden considerarse como beneficios sociales; ya que los mismos generan bienestar colectivo. A continuación se presentan los beneficios ambientales más importantes generados por las plantaciones forestales. (4:50)

Muchas opiniones se han vertido con respecto a la contribución de las plantaciones a la conservación de la diversidad biológica. La esencia del análisis radica en la delimitación del contexto en el que se realiza la plantación, es decir, con que se está comparando una plantación forestal. Evidentemente que si se compara una plantación con un bosque natural, una plantación posee muchas desventajas para la conservación la diversidad biológica. Pero si esa misma comparación se realiza con respecto a una explotación ganadera, entonces la conclusión cambia radicalmente.

En una investigación realizada en Colombia sobre los efectos de plantaciones forestales sobre fauna y flora (Pinillos y Suárez, 1998) concluye que “los impactos ambientales de las plantaciones comerciales de pino y eucalipto provocan efectos positivos y negativos; no obstante, la existencia de una plantación forestal adecuadamente manejada, favorece en términos generales la presencia y permanencia de la biota local, si se compara con el uso pecuario del mismo terreno”.

En el caso del suelo y el agua se reconoce desde hace mucho tiempo los beneficios positivos que generan las plantaciones forestales en la protección del suelo y la regulación del ciclo hidrológico. Desde la intercepción de la lluvia, hasta la infiltración, las plantaciones forestales, crean mejores condiciones de suelos y del ciclo hidrológico comparado con otras formas alternativas de uso de a excepción del bosque natural manejado o conservado. Las investigaciones que muestran estas evidencias datan de más de 12 años, como es el caso del Programa ECEREX (escorrentía, erosión y experimentación) ubicado en Guayana Francesa (Sarraihi, 1984; y Sarraihi et al, 1989), o las investigaciones realizadas en Colombia en el mismo tópic (Léon y Suárez, 1998).

En cuanto al clima se ha demostrado de manera fehaciente la contribución de las plantaciones forestales al mejoramiento del clima y microclima, reduciendo la ocurrencia de temperaturas extremas. Sin embargo, su aporte se destaca más en los centros urbanos que en los áreas rurales. A este respecto en China se identificó que la Ciudad industrial de Nanjing, con una población de 1.5 millones de habitantes, es conocida como una de las cinco “ciudades horno” del valle de Yangtza. Desde 1949 se han plantado casi 3.4 millones de árboles en la ciudad y en sus alrededores, con el objetivo específico de disminuir las temperaturas del verano y, en general, regular el clima local, purificar el aire y embellecer el ambiente. Se afirma que la disminución de la temperatura media veraniega de 32.2 °C a 29.9°C durante el período que va de 1949 a 1981 es directamente atribuible al efecto de refrigeración de las plantaciones de los árboles. En 32 años se plantaron aproximadamente 23 árboles por habitante (Carter, citado por Ciesla, 1995).

Por último, se hace necesario reconocer la contribución de las plantaciones forestales para mitigar los impactos del efecto de invernadero. Se ha comprobado la importancia de dicha contribución; pero además este servicio ambiental puede generar una oportunidad de ingresos para los propietarios de bosques. (4:51)

En este sentido, continuamente se menciona la venta de oxígeno, pero en realidad lo que se está tratando de operar, es el mercado de carbono capturado. Las negociaciones que dieron origen a los Programas de Implementación Conjunta ya finalizaron en su fase piloto. Posterior a éstas, se inició desde la reunión de Kyoto, la implementación del Mecanismo de Desarrollo Limpio. Este tiene dos subtemas, producción de energía limpia y uso de la tierra; estando las plantaciones forestales en éste último.

En términos prácticos, los propietarios de plantaciones forestales, podrán vender la carbono capturado (por tonelada), en el mercado nacional o internacional. Sin embargo, la operación del mercado de carbono se encuentra en fase de afinamiento, y tiene las características siguientes. Primero, no pueden entrar plantaciones establecidas antes del año 1990.

Segundo, la magnitud de los proyectos debe superar una superficie mínima aún no establecida, pero proyectos aprobados en otros países no son menores de 5,000 ha. Tercero, los mecanismos operativos de negociación se encuentran en fase de adecuación, sobre todo en la parte técnica. Es importante reconocer que Guatemala ha avanzado en algunas gestiones gubernamentales claves para la implementación de proyectos en el marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio, sin embargo, hasta este momento no existe ningún proyecto de reforestación que sea beneficiario de este Mecanismo.

Especies más utilizadas en plantaciones Forestales

El pino ponderosa

Es la especie que principalmente se planta en la región andino patagónica debido a que se adapta a distintos tipos de suelo, es muy resistente a la acción del viento, a la nieve y a la sequía, pudiéndose plantar, con fines productivos, en lugares que tengan una precipitación media anual mayor a 400 mm. (21:52)



Plantación de pino ponderosa fuente:

www.books.google.com.gt

El pino oregón

Es más delicado, requiere lugares con mayor precipitación durante el año (mas de 600 mm) y suelos profundos. Se debe plantar en laderas protegidas del viento. En lugares planos sufre mucho las heladas de primavera. De las coníferas exóticas plantadas es la que presenta madera de mejor calidad y con mayor demanda en la región



Plantación de pino oregón fuente:

www.books.google.com.gt

Plantación adulta de ciprés de la cordillera

Últimamente se están realizando en forma más frecuente plantaciones con especies nativas, sin embargo, la superficie potencial para plantar con estas especies, fuera de las áreas donde ya hay bosque, es reducida y se restringe principalmente a lugares con bosque degradado, matorrales postincendio o recuperación de sectores de bosque nativo que han sido reemplazados por especies exóticas.

Todas las especies nativas requieren de una cobertura de protección en los primeros años de la plantación. Si se las planta a cielo abierto sufren daños por heladas o por desecación por viento o radiación solar directa.

Esta cobertura de protección puede estar dada por arbustos y hasta por las plantaciones de pinos. El ciprés de la cordillera y el maitén son los más rústicos, adaptándose a variadas condiciones de suelo y clima, en cambio el roble pellín, el raulí y el coihue necesitan mayor precipitación, suelos profundos y crecen mejor en laderas protegidas del viento y del sol.(22:53)



Platines de roble pellín, raulí y ciprés de la cordillera en plantación. fuente: www.books.google.com.gt



Plantación adulta de ciprés de la cordillera fuente:
www.books.google.com.gt

Los álamos y los sauces

Si bien se adaptan a toda la región, son las especies principales en las zonas más secas de la estepa. Los álamos son los más plantados, principalmente como cortinas de protección del viento, aunque también se los puede plantar en macizos para la producción de madera. Necesitan suelos profundos y aireados para crecer adecuadamente y disponibilidad de mucha agua para riego. (5:54)



www.books.google.com.gt

Plantación de álamos fuente:

Pinus oocarpa

La especie *Pinus oocarpa* tiene una amplia distribución en Guatemala, atravesando el país desde México hasta El Salvador y Honduras, entre los 600 y 1200msnm. Generalmente se encuentra esta especie en las dos áreas de la Zona de Vida, denominados Bosque Húmedo Subtropical y Húmedo Montano Bajo. Se encuentra a elevaciones bajas y medianas. Aparece formando rodales puros o entremezclados con *Quercus* sp. O asociados con *Pinus montezumae* Lambert, *Pinus pseudostrobus* Lindley, *Pinus Maximinoii* H. E. Moore y *Pinus tecunumanii* (1, 8).



Pinus oocarpa fuente: fotografía

Pino albar

El pino albar o pino de Valsaín, *Pinus sylvestris*, puede alcanzar los 30 m de altura. En la península Ibérica crece de forma natural, principalmente, por el centro y zona nororiental; por repoblación se ha extendido a otras áreas del norte. La corteza se desprende con facilidad en la parte alta del tronco y es de color anaranjado o rojizo. Linneo atribuyó a este pino el nombre científico de *sylvestris* (silvestre), por ser el único pino que crece de forma natural en su país, Suecia.



age fotostock

Pino albar fuente: Enciclopedia encarta 2,007.

Pino piñonero

El pino piñonero es la especie *Pinus pinea*. Posee una copa en forma de sombrilla muy característica, hojas muy largas, de hasta 20 cm, y piñas grandes que producen unas semillas gruesas, comestibles, muy apreciadas comercialmente, llamadas piñones. (6:55)



Winifred Wisniewski; Frank Lane Picture Agency/Corbis

Pino piñonero fuente: Enciclopedia encarta 2,007.

Pino (Pinocho Guarretensis)

Árbol que tiene un gran parecido con un cactus o con Sonic el erizo, dado que sus hojas son en forma de púa y son hojas conpennes. En Navidad se rellenan con bolas, espumillones, mocos que se tiran ahí como último recurso, y si tenemos animales, meadas de marcaje territorial.

***Pinus caribaea* Morelet Pino caribeño** **Pinaceae Familia de los pinos**

Pinus caribaea Morelet, conocido comúnmente como pino caribeño o como Caribbean pine (en inglés), es el único pino tropical que crece de manera natural a bajas elevaciones. Es un árbol majestuoso y alto (fig.1) que crece rápidamente y produce una madera resinosa útil para la producción de maderaje y productos de papel. El pino caribeño se cultiva extensamente en plantaciones a través de los Trópicos húmedos. (6:56)



Pino caribeño fuente:

www.books.google.com.gt

Pinus patula, el **pino patula** es una especie arbórea de las Pináceas, del Nuevo mundo, de México. Pueden llegar de 20 a 40 m de altura, corteza papirácea, escamosa y rojiza. Crece desde los 24° a 18° de latitud norte y entre los 1800 y 2700 m sobre el nivel del mar. No soporta grandes períodos de temperaturas tan bajas como -10° C, pero ocasionalmente las resiste y aún más bajas. Es moderadamente tolerante a la sequía, en este ámbito es superior que *Pinus taeda*. El rango de lluvias va desde los 750 a 2000 mm anuales, y ocurre principalmente en verano pero en el estado de Veracruz en la Sierra Madre Oriental su hábitat es lluvioso todo el año. (7:56)

Los Cedros

Los **cedros (Cedrus)** constituyen un género de coníferas pináceas. Son árboles de gran tamaño, de madera olorosa y copa cónica o vertical, muy utilizados para ornamentación de parques. Poseen una distribución disjunta: Norte de África, Medio Oriente y el Himalaya.

La palabra «cedro» procede del latín *cedrus*, que a su vez viene del griego *kedros*, expresión con la que se denominaba también al enebro.

Pino Triste, ocote

Nombre Científico: *pinus patula* Schal. Et Cham

Nombre Común: Pino triste, Ocote

Uso principal: Maderable

Este pino es nativo nuestro país y se distribuye naturalmente en las zonas montañosas: desde la Sierra Madre Oriental pasando por el Eje Neovolcánico y Sierra Madre de Oaxaca, aunque actualmente es una especie muy manejada en plantaciones maderables.

Es un pino que crece hasta 35 m de altura con diámetros de hasta 90cm, tiene la corteza rojiza y las hojas que son aciculares (en forma de aguja) cuelgan, de ahí deriva su nombre, por tener una apariencia decaída.

Es una especie muy noble y buena regeneración natural, muy socorrida por sus incrementos anuales que son de los más grandes entre los pinos; hasta 20 m³/Ha/año. El patula es una especie que está adaptada a los incendios de forma natural ya que los conos son seróticos (es decir que permanecen cerrados) y requieren de altas temperaturas para abrirse y dispersar la semilla.

un pino que crece hasta 35 m de altura con diámetros de hasta 90 cm, tiene la corteza.(8:57)



Pino Triste, ocote fuente:

www.books.google.com.gt

Pinus caribaea

Pinus caribaea, el **pino macho**, es una especie de pino nativo de México, Centroamérica, Cuba, Bahamas, Belice, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Islas Turcas y Caicos y Puerto Rico.

La especie tiene tres variedades, una muy distinta y tratada como una especie separada por algunos autores:



Pinus caribaea fuente: www.books.google.com.gt

Tipos de árboles según su dotación

Alerce

El alerce es una pinácea y presenta la característica poco común entre las coníferas de ser caducifolia. La madera se utiliza en construcción y fabricación de varas, postes y traviesas o travesaños de ferrocarril.



Enciclopedia Encarta, Andrew Lister/Oxford Scientific Films

Alerce Fuente: Enciclopedia encarta 2,007.

Caoba

La madera de caoba, que crece en las regiones tropicales de América, es muy apreciada en ebanistería por su color y dureza y porque resiste la podredumbre y el ataque de la carcoma y otros parásitos. (8:58)



R. C. Carpenter/Photo Researchers, Inc.

Caoba fuente: Enciclopedia encarta 2,007.

Roble

El roble, de madera densa y dura, se usa mucho en la construcción de muebles y en ebanistería. Las raíces penetran hasta más de 30 m de profundidad en busca de agua.



Enciclopedia Encarta, Avril Ramage/Oxford Scientific Films

Roble Fuente: Enciclopedia encarta 2,007.

Baniano

El baniano, nativo de la India, se caracteriza por sus espectaculares raíces aéreas, que crecen hacia abajo desde las ramas y arraigan en el suelo. Supera con facilidad los cien años de edad.



Waina Cheng/Oxford Scientific Films

Baniano Fuente: Enciclopedia

encarta 2,007.

Arce de azúcar

El arce de azúcar, como otras especies de este género, se planta sobre todo como árbol de sombra y por su coloración otoñal. Alcanza hasta 25 m de altura y forma hojas muy lobadas de color verde, algo plateadas por el envés. Al principio del otoño, el follaje adquiere un color amarillo luminoso. (9:59)



John Bova/Photo Researchers, Inc.

Arce de azúcar fuente: Enciclopedia encarta 2,007.

Ginkgo

Este árbol se considera el miembro vivo más primitivo de las plantas con flores. Forma hojas bilobadas de color verde claro y alcanza hasta 37 m de altura. A finales del verano y principios del otoño produce un fruto maloliente con una pepita comestible.



Ginkgo Fuente: Enciclopedia encarta 2,007.

Abedul

El abedul es un árbol caducifolio de hasta 20 m de altura, nativo de zonas de América del Sur y de las regiones templada y ártica. Forma una corteza de color blanco plateado que ennegrece poco a poco en la base del tronco de los ejemplares más viejos. Las hojas cobran en otoño un color amarillo intenso. (10:60)



Abedul Fuente: Enciclopedia encarta 2,007.

Secuoya gigante

La secuoya gigante alcanza hasta 83 m de altura y 9 m de diámetro, y la corteza puede tener 60 cm de grosor. Se cree que vive entre 2.400 y 4.000 años; es, pues, una de las especies vivientes más longevas. La tala de secuoyas está prohibida.



Secuoya gigante Fuente: Enciclopedia encarta 2,007.

Palmera datilera

La palmera datilera se cultiva en regiones cálidas y secas. En muchas de ellas, el dátil constituye la principal fuente de riqueza y es un elemento importante de la dieta. Un solo árbol femenino puede formar entre 200 y 1.000 dátiles.



P. and W. Ward/Oxford Scientific Films **Palmera datilera** Fuente: Enciclopedia encarta 2,007.

Árbol del cacao

El cacao se obtiene de las semillas del fruto de este árbol. Después de la recolección, las semillas se fermentan para que adquieran su aroma característico. El cacao contiene casi un 20% de proteínas, un 40% de hidratos de carbono y un 40% de grasas y es muy nutritivo. Costa de Marfil, Ghana, Nigeria y Brasil son los primeros productores.

Éstas, llamadas a veces habas del cacao, están encerradas en una mazorca o piña de color pardo rojizo de unos 28 cm de longitud. Las semillas de cacao, de sabor amargo, son de color púrpura o blancuzco y se parecen a las almendras.

La grasa (manteca de cacao), que las semillas contienen en gran cantidad, se utiliza en la fabricación de medicamentos, cosméticos y jabones. El residuo pulverizado, que también se llama cacao, es la materia prima a partir de la cual se fabrica el chocolate. (10:61)



Crispin Hughes/Hutchison Library **Árbol del cacao** fuente: Enciclopedia encarta 2,007.

Árbol de hoja perenne

Algunas plantas, como el abeto que puedes ver en la fotografía, tienen las hojas verdes durante todo el año. Estos árboles pierden las hojas viejas de poco en poco, pero no todas de una vez, como sucede en las plantas de hoja caduca. Son plantas de hoja perenne.



Frank Lane Picture Agency/Corbis

Árbol de hoja perenne fuente:

Enciclopedia encarta 2,007.

Árbol singular

Los árboles singulares son ejemplares arbóreos con unas características extraordinarias de rareza, tamaño, edad, significado histórico, cultural o científico. El ejemplar que se muestra en la fotografía es un fresno de hoja estrecha (*Fraxinus angustifolia*) que mide 31 m de altura y tiene un tronco de perímetro normal, es decir medido a 1,3 m del suelo, de 8,7 metros. Está ubicada en la finca Santa Leonor en la localidad de Cebreros (Ávila, España). (7:62)



José Ramón Molina Moreno

Árbol singular fuente: Enciclopedia encarta 2,007.

Árbol del paraíso

También cinamomo, nombre común de un árbol caducifolio, originario de Asia e introducido en el sur de Europa, que pertenece a la familia de las Eleagnáceas. También se conoce con estos nombres a otro árbol de la familia de las Meliáceas, considerado como sagrado en la India, Irán y el archipiélago Malayo. (10:61)

Caducifolias

Caducifolias, plantas que pierden las hojas todos los años cuando se acerca la estación fría o seca. El término se aplica también a las plantas que pierden hojas, frutos o flores en la madurez, por oposición a aquellas que conservan estas partes. Las plantas que mantienen las hojas durante todo el año se llaman perennifolias.



Árbol del paraíso fuente: www.books.google.com.gt

Árbol de las pelucas

Árbol de las pelucas, nombre común que recibe un arbusto de hoja caduca que es originario del centro y sur de Europa, llegando hasta el Himalaya y China. Las hojas son orbiculares u obovadas de color verde, aunque algunas variedades de jardinería tienen hojas de color púrpura. Las flores son pequeñas, con cinco piezas florales, pero con largos peciolo y se agrupan en densas panículas plumosas y terminales de hasta 20 cm de longitud. El aspecto plumoso se debe a que tanto los pedicelos de las flores estériles (la mayoría) como las ramillas laterales de la inflorescencia se cubren después de la floración de numerosos tricomas o pelos plateados, lo que proporciona al árbol su aspecto plumoso, al que debe su nombre común. El fruto es una pequeña drupa venenosa irregularmente redondeada. Se utiliza mucho en jardinería. (11:63)



www.books.google.com.gt

Árbol de las pelucas fuente:

Árbol del Tule

Este ahuehuete, conocido como árbol del Tule, es uno de los principales atractivos turísticos de Oaxaca, situado en las proximidades de esta ciudad mexicana. Tiene 40 m de altura, 550 t de peso y 42 m de perímetro, y se le calculan unos 2.000 años de antigüedad. Un total de 28 personas con los brazos extendidos apenas pueden rodear el tronco. (12:64)



Michael Viard/Peter Arnold, Inc.
encarta 2,007.

Árbol del Tule fuente: Enciclopedia

Ciprés común

El **ciprés común** o **ciprés mediterráneo** (*Cupressus sempervirens* L.) es un árbol perennifolio de gran longevidad, existiendo ejemplares con más de 1.000 años. En algunas áreas, particularmente de los EE. UU., se conoce con el nombre inexacto de "ciprés italiano"; aunque la especie es muy común en Italia, no es originario de allí.



Detalle de hojas y piñas fuente: www.books.google.com.gt

El árbol de caoba

El árbol de caoba son de zona tropical, hace parte de la familia de las meliáceas. Hay de colores variados ya sean rojos en sus tonos claros hasta los más oscuros como el vino tinto.

El árbol de caoba produce la mejor madera y la más apetecida en el campo de la carpintería, ya que es resistente a ciertos insectos y a la humedad. En la antigüedad, los barcos se construían con este tipo de madera. El árbol de caoba también producía madera para hacer guitarras.



El árbol de caoba Fuente:

www.books.google.com.gt

Es bueno saber que no es posible sembrar eucaliptos en donde hay arboles de caoba ya que los eucaliptos son arboles muy agresivos y acabarían con el hábitat de los arboles de caoba.

Matilisquate

Nombre Común Matilisquate.

Nombre Científico Tabebuia Rosea.

Propiedades Es una madera del duramen es de color café claro hasta castaño oscuro y el sásmago es rosado pálido. Tiene grano recto con textura fina. Es una madera fácil de trabajar con herramientas manuales y maquinaria. Se trabaja bien con herramientas manuales y máquinas. (12:65)

Durabilidad Durable, tiene muy buena resistencia al ataque de insectos.

Secado Seca fácilmente, no se tuerce ni se raja.

Usos Barcos, muebles para exteriores e interiores, pisos, paneles, plywood.



Matilisguate Fuente: www.books.google.com.gt

Santa María

Callophylum brasilensis

Familia: Guttiferae

El árbol de Santa María crece en las zonas secas y húmedas del bosque a una altitud de entre 0 y 1200 metros sobre el nivel del mar. Este árbol tiene muchos usos: medicina, alimento, adorno y para proporcionar sombra. La Santa María es un árbol que crece hasta 40 metros de alto y 1 metro de diámetro. Contiene un látex amarillo. Su corteza café es finamente figurada. (12:66)

Eucaliptos

El **eucalipto** o **eucaliptus** (*Eucalyptus*) L'Hér. (del latín *eucalyptus* y éste del griego *ευκάλυπτος* -en griego significa «bien cubierto» refiriéndose a la yema de sus flores-) es un género de árboles (y algunos arbustos) de la familia de las mirtáceas. Existen alrededor de 700 especies, la mayoría oriundas de Australia. En la actualidad se encuentran distribuidos por gran parte del mundo y debido a su rápido crecimiento frecuentemente se emplean en plantaciones forestales para la industria papelera, maderera o para la obtención de productos químicos, además de su valor ornamental



Eucaliptos Fuente: www.books.google.com.gt

Árbol palo blanco

Nombre Común Palo Blanco

Nombre Científico Rosedendrom donell smitthii

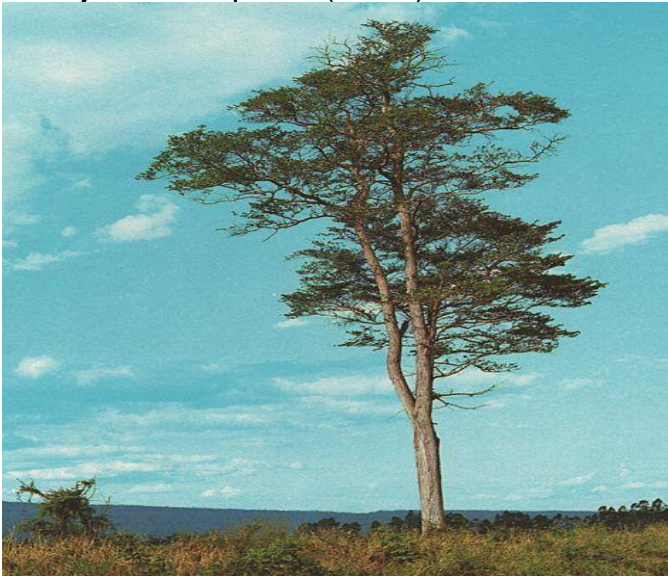
Propiedades La madera de Palo Blanco es de las llamadas maderas claras. Es de color amarillo pálido o cremoso con líneas intercaladas de rojo, anaranjado y café. El grano puede ser recto, cruzado o en ondas. Cuando tiene el grano cruzado hace variaciones de espejismo al cambiar los ángulos de la luz. Es de textura media. No tiene olor. Se trabaja bien con herramientas de mano así como con máquinas. Sostiene clavos, tornillos y pegamento. Es de mediana resistencia al dobléz, la madera es suave su peso y densidad son moderados.

Durabilidad Tiene mediana durabilidad, no resiste al ataque de la polilla.

Secado Seca muy bien, lento y a bajas temperaturas. No sufre de deformaciones notables, puede rajar un poco.

Usos Muebles, gabinetes, pisos, armarios, chapas decorativas, plywood, paneles.

Comentario La madera es muy usada como sustitutos de otras maderas duras y preciosas, debido a la facilidad que tiene para cualquier color de tintes y su fácil manejo con máquinas.(12:67)



www.books.google.com.gt

Árbol palo blanco Fuente:

Guanacaste

Nombre Específico

Enterolobium cyclocarpum

Familia: Leguminosae

Originaria de:

Nativo desde México a través de la América Central hasta el norte de Brasil.

Árbol caducifolio muy grande y de rápido crecimiento, que puede alcanzar dimensiones gigantescas. Crece hasta cerca de los 50 metros de altura con una amplísima copa hemisférica (más grande que la altura) y cuyo tronco puede sobrepasar los tres metros de diámetro. Las hojas son bipinadas y pequeñas de color verde brillante y que se pliegan en la noche. Sus ramas son grandes y ascendentes. La corteza es de color gris claro y casi siempre lisa con pequeñas lenticelas alargadas.

El fruto es una vaina indehiscente casi circular que semeja la forma de una oreja (de ahí el nombre de orejón) con unos 5 a 12 cm de diámetro, leñosa casi negra y brillante, de sabor dulzón que contiene de 5 a 20 semillas ovoides, duras y aplanadas.

Es el árbol nacional de Costa Rica. Produce un sistema radical extenso y profundo, en ocasiones con raíces tablares que pueden llegar a ser grandes



Guanacaste Fuente: www.books.google.com.gt

Palo de Hule

El palo de hule se distingue fácilmente en las zonas donde crece por la corteza llena de cicatrices de formas oblicuas, que son producidas con machete para extraer el látex blanco que fluye libremente y se coagula al contacto con el aire. El hule es muy utilizado en Guatemala y en Centroamérica para hacer objetos impermeables (generalmente capas y bolsas). El látex se prepara agregándole azufre, el cual facilita la solidificación. (13:68)

La extracción y el uso del hule eran bien conocidos por los mayas; con él hacían las grandes pelotas que utilizaban en sus juegos. El juego de pelota tenía un sentido religioso y se realizaba en plazas especialmente construidas para ellos. Fue a través del juego de pelota acostumbrado en estas regiones, que en Europa se conoció el

hule, pues los primeros colonizadores de México tuvieron la oportunidad de verlo. En Guatemala, el nombre que toma el Río Ulapa significa río de árboles de hule.

Una característica de los árboles es su extenso sistema radicular, que se encuentra cerca de la superficie y puede llegar a medir 30 metros de largo.

Crece en los bosques y matorrales húmedos y secos, abajo de los 800msnm, pero se da mejor en zonas con alturas de 0 a 400 msnm, y temperaturas que oscilan entre lo cálido y lo templado. Las zonas de vida donde crece son el Bosque Húmedo Subtropical Cálido. Se le encuentra en forma natural en Petèn, Huehuetenango, San Marcos, Retalhuleu, Suchitepèquez, Santa Rosa; fuera de Guatemala se encuentra desde el sur de México hasta Costa Rica. En Guatemala existen muchas plantaciones de esta especie. Su madera es blanca, ligera y suave, aunque firme y fácil de cortar, no es durable. El látex es utilizado para hacer pelotas (las llamadas "pelotas de tripa de coche), bolsas, impermeables, baquetas para marimba y guantes.

Guatemala es el único país exportador de hule natural en todo el continente americano y como en otros productos, es exportado de materia prima pero no de producto terminado. (14:69)



Palo de Hule

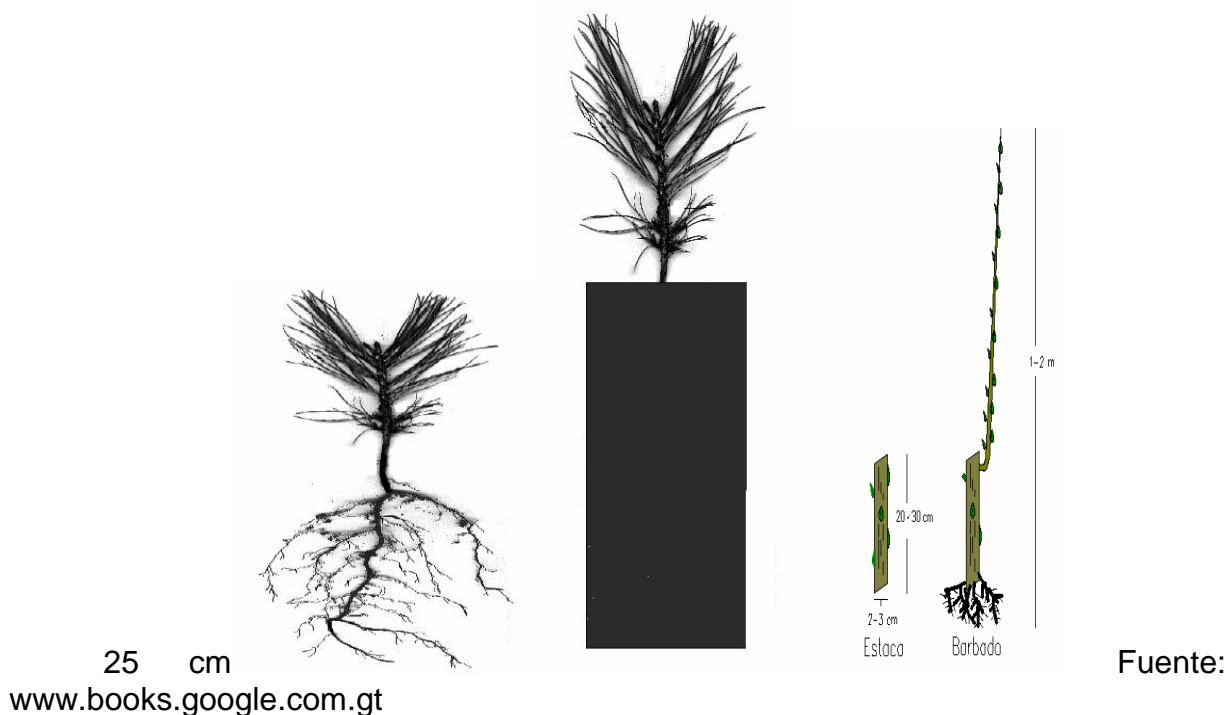
Fuente: www.books.google.com.gt

Cómo se realizan las plantaciones

La plantación consiste en llevar las plantas, producidas en vivero, al lugar de forestación, plantándolas a una distancia determinada previamente y con las herramientas adecuadas, con el objeto de obtener como resultado un prendimiento satisfactorio que asegure la formación del futuro bosque. Es una de las tareas más importantes y que implica mayores inversiones para el establecimiento de un bosque. El éxito de una plantación depende de varios factores:

- Se debe elegir la especie adecuada para cada sitio.
- Se deben llevar a plantación solo plantas sanas, bien formadas y vigorosas.
- La manipulación adecuada y cuidadosa de las plantas desde su extracción en el vivero hasta su plantación definitiva es un aspecto fundamental.
- Se debe plantar en época oportuna y brindar la protección necesaria a la plantación.
- El trabajo debe ser llevado a cabo por personal capacitado y conciente de la importancia de su tarea.

Para la plantación se utilizan generalmente plantas de 1, 2 ó 3 años de edad y estas pueden ser a raíz desnuda o en envase. Los pinos se llevan a plantación a raíz desnuda y en general son plantas de 1 o 2 años. Con el raulí, el roble pellín y el coihue se utilizan también plantas a raíz desnuda pero de 2 - 3 años. En el caso del ciprés de la cordillera y el maitén se obtienen mejores resultados con plantas de 2 a 3 años, en envase. La plantación de álamos y sauces se puede realizar con estacas o con barbados (estaca que desarrolló raíz y un tallo) de un año de edad. (14:70)



Planta a raíz desnuda, planta en envase, estaca y barbado.

Las plantas en el terreno se plantan en líneas con un distanciamiento de 3 m entre plantas y 3 m entre líneas, lo que significa plantar 1.111 plantas por hectárea.

Este espacio entre plantas es necesario para que el terreno quede bien repartido entre todas las plantas y estas puedan crecer bien. Por otro lado es necesario que queden alineadas para permitir la circulación en la realización de trabajos posteriores.

Existen distintos tipos de herramientas para plantación pero la forma más común o más tradicional en la región es realizar la plantación con pala. En general se trabaja en pareja, donde una persona realiza los hoyos y la otra se encarga de la plantación propiamente dicha. El plantador que lleva la pala va adelante en la línea de plantación realizando los hoyos y dejando la tierra extraída junto al mismo para facilitar el trabajo del encargado de poner las plantas. Éste coloca la planta en el hoyo, teniéndola con una mano y cuidando que las raíces queden extendidas y bien repartidas, con la otra mano irá echando la tierra, previamente desmenuzada, sobre las raíces. Una vez que el sistema radicular está cubierto y sin soltar la planta para evitar que se doblen las raíces, compacta la tierra con la mano libre o con el pie. Posteriormente va agregando el resto de la tierra y comprimiendo la misma alrededor del plantín que debe estar siempre en posición. (14:71)

ACTIVIDADES

INSTRUCCIONES

Para el desarrollo de estos temas se debe de llevar a cabo mediante los siguientes aspectos:

- Visitar con los alumnos y alumnas un vivero forestal y llevar a un arbolito a un terreno previamente preparado donde crecerá hasta ser un árbol adulto.
- Visitar un terreno reforestado.
- Descubrir los beneficios de la reforestación
- Hacer comentarios a cerca de las diferencias entre reforestación y deforestación

CAPITULO II

Para que plantar árboles

Es necesario plantar árboles par contribuir con la solución del problema de deforestación y donde la regeneración natural es mínima, debido a: incendios forestales, plagas, enfermedades, apisonamiento excesivo por sobre pastoreo, malas condiciones de suelo, talas inmoderadas, entre otras.

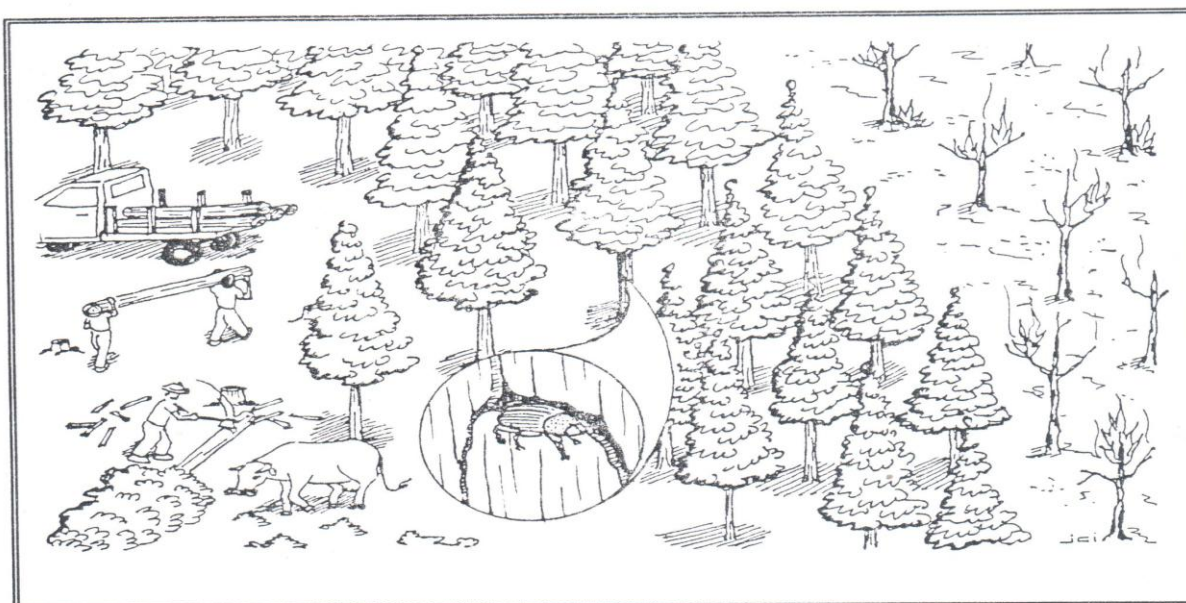


Figura 1. ¿Para que plantar árboles?

Fuente: Proyectos cívicos Educativos (diciembre 1996) MAGA MINEDUC DIGEBOS, módulos II de Educación Forestal, producido por Bosques para la paz Guatemala, C. A.

Los árboles conservan energía en el verano y ahorran dinero. El aire fresco que brinda un árbol adulto reduce la necesidad de usar acondicionador de aire. (14:73)



Fuente: www.books.google.com.gt

Los árboles limpian el ambiente.

El oxígeno que respiramos lo producen los árboles. Y remueven la contaminación del aire al disminuir la temperatura del aire, a través de su proceso de respiración y al retener partículas contaminadas.

Los árboles nos traen los cantos de los pájaros.

Escucharemos cantar a las aves ya que los árboles proveen lugar para los nidos de los pájaros, comida y abrigo para muchísimas especies.

Ayudan a limpiar nuestros ríos y cuerpos de agua.

Los árboles retienen las capas de tierra en su lugar y reducen la contaminación producida al erosionarse los terrenos y caer sedimento en los cuerpos de agua.

Conservan energía en el invierno.

En los países con fríos inviernos, los árboles ayudan a que las corrientes de viento frío no sean tan fuertes y no se necesite tanta calefacción.

Combaten el calentamiento global.

Los árboles remueven de la atmósfera el dióxido de carbono, la sustancia que más contribuye a la grave amenaza del calentamiento global.

Los árboles embellecen tu hogar y tu comunidad.

Con su verdor y hermoso colorido cuando florecen, los árboles añaden gracia y belleza a nuestra comunidad. Hacen que una casa se sienta como un hogar.

Son divertidos

Plantar y cuidar los árboles puede ser una gran actividad familiar y comunitaria. Disfrutarás verlos crecer y te sentirás orgulloso cuando en el futuro veas los árboles que sembraste, dando sombra y fresco.

Es fácil plantarlos: Para todos los que desean proteger nuestro ambiente y reverdecer nuestro planeta, uno de los recursos más importantes son los árboles. (14:74)

Los árboles funcionan como enormes pulmones en las ciudades. Mediante el proceso de fotosíntesis, captan el dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera y liberan oxígeno necesario para la vida resto de los seres vivos. El CO₂ es uno de los gases invernaderos, por lo que aumentar la cantidad de árboles en el planeta ayuda a disminuir la cantidad de gases responsables del cambio climático que indefectiblemente conduce al calentamiento global.



Fuente: www.books.google.com.gt

Opciones que disminuyen los árboles

Los árboles disminuyen la contaminación. Las hojas de los árboles retienen las partículas de polvo que flotan en el aire, evitando que las inhalamos al respirar. Planta árboles en hilera, de esta manera funcionarán como una barrera contra la materia particulada en la atmósfera

Oxigenan el aire.

Las hojas fijan el CO₂ atmosférico, el cual es un producto residual del metabolismo humano y animal y de la quema de combustibles, además de producir grandes cantidades de O₂ necesario para la vida.

Refrescan el ambiente.

Las plantas, además de la fotosíntesis, desarrollan otros procesos como la evapotranspiración.

Las hojas liberan vapor de agua que refresca el aire y lo humedece. Si plantas árboles alrededor de tu casa puedes refrescarla de un 10% a un 50%. De esta manera disminuirás el uso de los sistemas de refrigeración que también contaminan el ambiente. (15:75)

Reducen la contaminación sonora.

Las grandes masas de hojas funcionan como amortiguadores del ruido generado por el tránsito, las industrias y el funcionamiento de la ciudad.

Son pequeños ecosistemas.

Cada árbol funciona como un verdadero ecosistema, sobre él viven pájaros, insectos y a veces otros vegetales que interactúan entre sí. Al talar un árbol desaparecen cientos de otros seres vivos que habitan en él.

Intervienen en el ciclo del agua.

Las raíces retienen el agua de lluvia permitiendo que ésta filtre lentamente a través del suelo hasta los acuíferos y que se dirija despacio hasta los ríos, manteniendo estable el caudal y evitando sequías e inundaciones.

Protegen el suelo.

Evitan la erosión y el desgaste de los suelos, "sosteniendo" las partículas del suelo con sus raíces.

Contribuyen a matener vivas las especies típicas muchas de ellas ya están en riesgo de extinción. (15:76)

La plantación de árboles, servirá entonces para

Reponer el recurso que se usa para vivir, como utensilios, de cocina, muebles, ventanas, puertas, papel, barcos, carretas, viviendas, entre otros;

Contribuir con la reforestación del país;

Preservar los entornos ambientales;

Conservar los caudales de agua;

Proteger el suelo;

Conservar el hábitat de los animales silvestres; los árboles, tales como: alimentos, abono, forrajes;

Promover el turismo;

Embellecer el paisaje. (16:76)

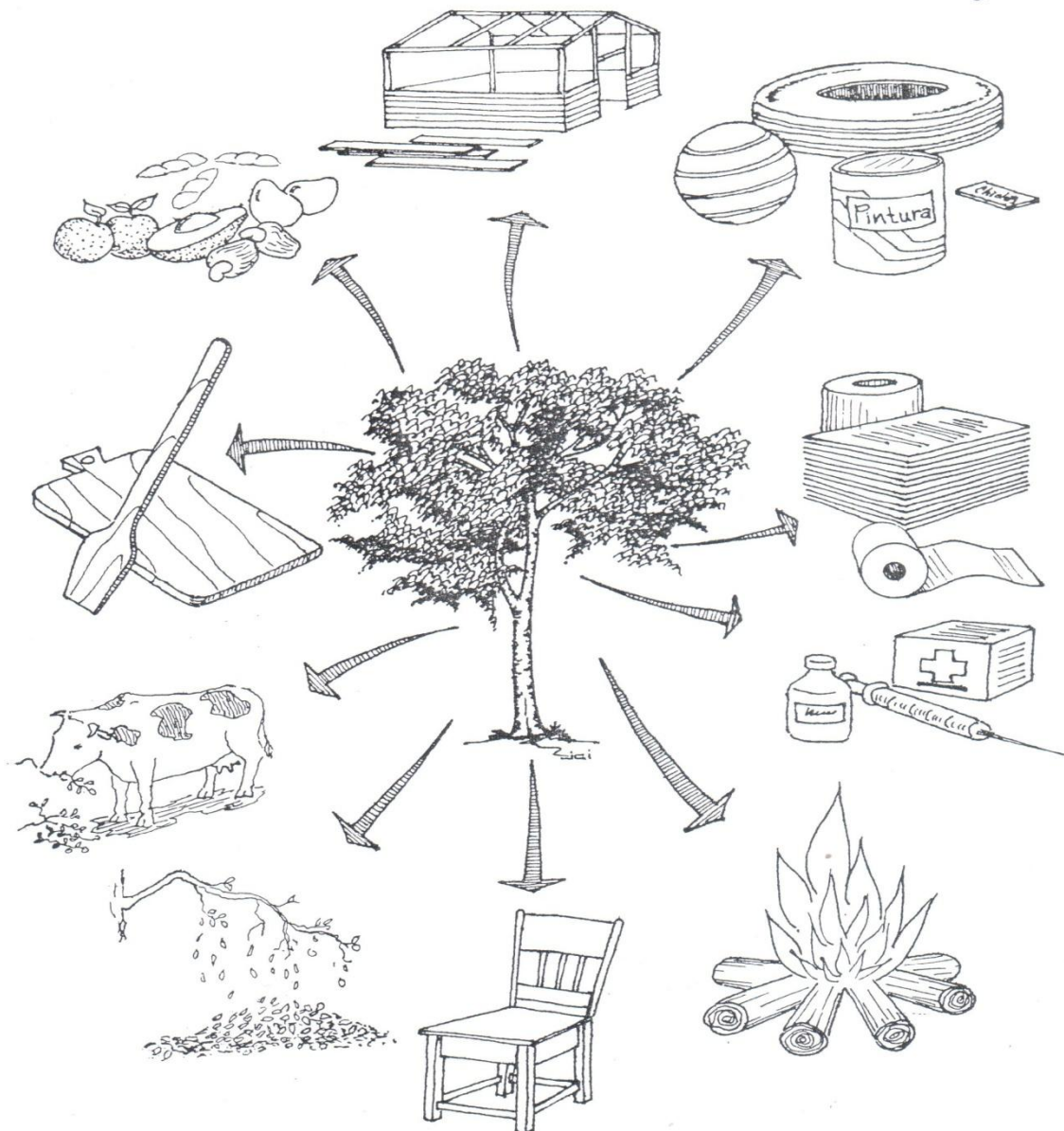


Figura 2. Productos del árbol.

Fuente: Proyectos cívicos Educativos (diciembre 1996) MAGA MINEDUC DIGEBOS, módulos II de Educación Forestal, producido por Bosques para la paz Guatemala, C. A.

ACTIVIDADES

INSTRUCCIONES

Para el desarrollo de estos temas se debe de llevar a cabo mediante los siguientes aspectos:

- Visitar con los alumnos un bosque
- Formar grupos con los niños y discutir los beneficios de los árboles.
- Realizar actividades de siembras con los estudiantes.

CAPITULO III

Que árboles plantar

Toda plantación, previo a su establecimiento, debe tener un objetivo bien definido y de ello dependerá la selección de la especie. Este objetivo debe responder a las condiciones naturales del área y las necesidades del usuario. En Guatemala, las especies más utilizadas son:

Madera: pino, cedro, ciprés, caoba, palo blanco, conacaste.

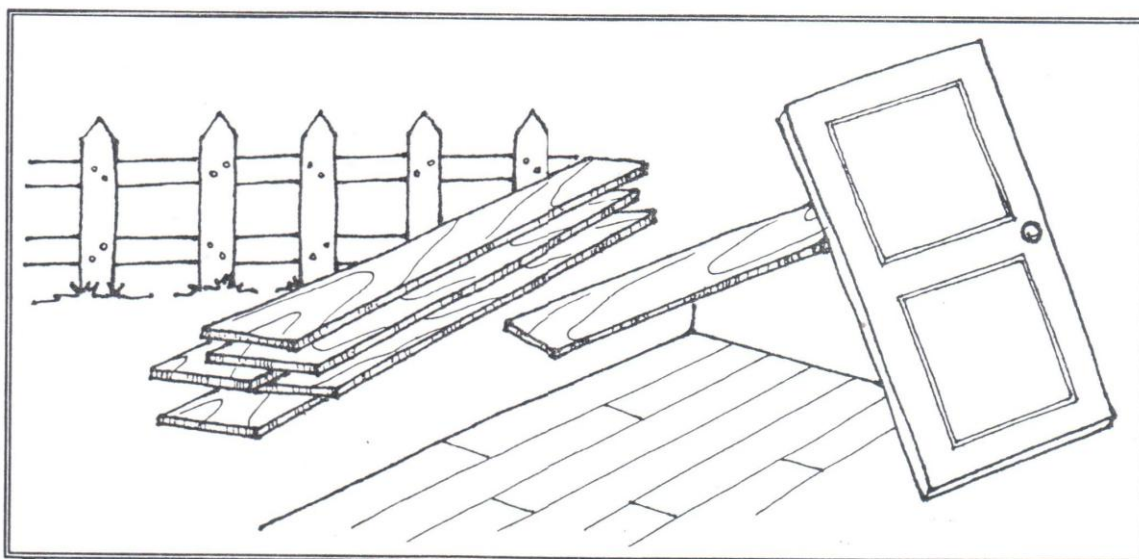


Figura 3. Madera.

Fuente: Proyectos cívicos Educativos (diciembre 1996) MAGA MINEDUC DIGEBOS, módulos II de Educación Forestal, producido por Bosques para la paz Guatemala, C. A.

Escoger diversas especies para promover la **biodiversidad**: Las especies deben ser **autóctonas** de la zona se va a plantar para garantizar que resistirán el clima y para no el ecosistema. Si es posible, las semillas deberían recogerse de los ejemplares más sanos y añosos de las zonas más cercanas.

Lugar y época:

Si es posible, plantar al Norte de piedras o arbustos de la zona, para que su sombra lo proteja en los primeros años (eso en el Hemisferio Norte). La época ideal depende de cada especie y del método elegido, pero en general lo mejor es aprovechar el Otoño y el Invierno. (17:79)

Tres modos de Plantar Árboles:

Es bueno regar de vez en cuando y sobre todo en verano durante los primeros años.

Por SEMILLAS directamente en el campo

Esto es ideal para bellotas.

- a) No es imprescindible pero es ideal excavar un hoyo de unos 20 cm. (o menos) y rellenarlo con tierra removida.
- b) Colocar las semillas en el hoyo bajo una capa de tierra de 2 a 4 veces el tamaño de la semilla.
- c) Colocar 3 ó 4 semillas para multiplicar las posibilidades de nacimiento del árbol.
- d) Encima, se puede hacer un acolchado con paja y hojas secas para evitar que las semillas se hielen en invierno.
- e) La humedad acelera la germinación, por lo que es útil hacer un alcorque y rodear de piedras grandes que faciliten y retengan la humedad.

Por estaquillas o ESQUEJES

Se necesitan unas tijeras de podar y da muy buenos resultados.

- a) De una planta con muchas ramas escoger una rama joven (flexible y de color ligeramente diferente). Cortar sin producir desgarros entre 15-20 cm. si son arbustos y entre 25-30 cm. si son árboles.
- b) Pelar la punta inferior de la estaquilla, quitarles las hojas de la mitad inferior y cortar el resto de las hojas por la mitad para evitar que pierdan agua.
- c) Introducir en la tierra la estaquilla.
- d) Este sistema requiere riego abundante por lo que es ideal para especies cercanas a ríos (chopos, sauces, álamos...), las cuales se pueden plantar directamente junto al cauce. También da muy buenos resultados en los acebuches u olivos.

PLANTAR y TRASPLANTAR

También es posible utilizar ambos sistemas.

Primero plantar las semillas en semilleros y luego trasplantarlos a su lugar definitivo cuando nuestra planta sea consistente y tenga sus raíces bien formadas (Aproximadamente al año de germinar). Una forma cómoda y barata es usar una botella de plástico (de 1.5 litros o menos), cortarla por debajo de la mitad y llenar de tierra la parte de la boca, sirviendo la otra parte para sostener la parte con tierra. (18:80)

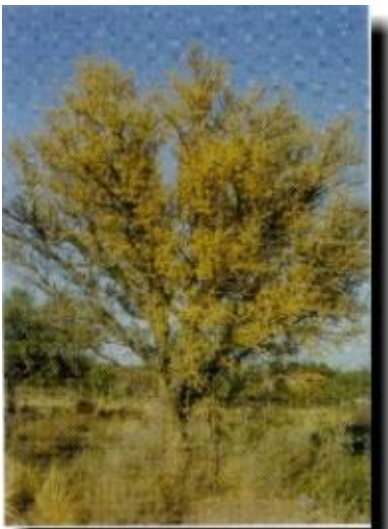


Fuente: www.books.google.com.gt

Plantación de árboles

Para iniciarse en la plantación de árboles, hay detalles para tener en cuenta que son muy importantes.

Uno de ellos es la amplitud que alcanzará su raíz cuando crezca, algo que va muy de acuerdo a la naturaleza del terreno donde se hará la plantación. Otro es el espacio que ocupará cuando alcance su plenitud, por lo pronto hay que tener en cuenta el efecto que se desea en lo que hace en forma y destino lo mismo que la sombra y orientación. (18:81)



Fuente: www.books.google.com.gt

Distintos tipos de árboles

Entre los tipos de árboles considerados de tamaño pequeño, podemos citar una extensa nómina que se encuadra entre los que alcanzan una altura entre los 3 y 8 mts. En su edad adulta, entre los que se encuentran los siguientes: olmo y robinia dorados, manzanos y prunas, ciruelos, cerezo, peral, pino y arce del Japón, sauce púrpura, morera llorona, árbol de Judea, abedul blanco.

Hay una gama que entra en el lote denominado mediano, que son los que alcanzan entre los 8 y 15 mts. De altura en la edad adulta, entre los que se cuentan: púrpura, abedul blanco llorón, serbal de los pájaros, sauce marceau y ciprés.

Existe además, otro grupo que se caracteriza por su altura que sobrepasa los 15 mts. En su edad adulta. Entre otros, están estos: tilo plateado, tilo de Holanda, arce, plátano, abedul negro, haya común, roble, fresno común, nogal negro de América, castaño y olmo de Siberia.

Características

Hay especies que se caracterizan por ser de crecimiento rápido, entre los que podemos citar: sauce, álamo negro de Italia, abedul, fresno, plátano, arce y falsas acacias.

Otro detalle importante que no podemos descuidar es saber elegir las especies a la hora de formar setos. Entre las recomendables sugerimos haya, tuya, laurel, aligustre, arizónica, cerezo y tejo.

En el caso de apuntar a la selección de flores de ornamentación, las recomendables son: catalpa, robinia (falsa acacia), árbol de Judea, paulonia, serbal de los pájaros, manzano de flor, cerezo japonés, tilo, el árbol del amor y membrillero japonés. (18:82)



Fuente: www.books.google.com.gt

El Terreno

Es importante, además, tener en cuenta el terreno en el cual se va a hacer la plantación. En el caso de los suelos húmedos, se recomiendan los fresnos y haya comunes, sauce, serbal, abedul negro, tilo plateado, roble rojo de América, arce aliso y todos los álamos y chopos.

Cuando nos encontramos con suelos secos, lo aconsejable es: robinia, morera negra, fresno de flor, abedul blanco, árbol de Judea, roble verde, cítiso, tilo plateado, pinos y enebros.

Cuando el terreno es calcáreo, se recomienda: árbol de Judea, abedul blanco, haya común, arbustos, ojaranzo, cerezo, roble verde, arce blanco, serbal, álamo blanco de Holanda, álamo negro de Italia y fresno común.

Si el suelo en otros casos, es arenoso, lo aconsejable es: álamo blanco de Holanda, robinia, arce del Japón, abedul blanco, castaño común, haya magnolia y casi todas las coníferas (plantas tipo pino, cedros, etc.).

En lo que hace a los abonos a mezclarse con la tierra, se aconseja la corteza de pino tratada con insecticida y funguicida y la pasta cicatrizante.(18:83)

Plantaciones

Es recomendable a la hora de hacer las plantaciones, abstenerse de llevarlas a cabo en épocas de sequía o de heladas. De todos modos, se pueden hacer durante todo el año.

Cuando se trata de plantaciones de árboles frondosos de raíces desnudas o de raíces carnosas, las mismas deben realizarse de noviembre a febrero.

Las coníferas se plantan de otoño a finales de marzo-principios de abril.
Precauciones

Entre las precauciones a tener en cuenta se recomienda que las plantas estén en compás de espera en un local sin calefacción y al abrigo de las heladas para que no se sequen las raíces.

Otra, depositar en una zanja para renuevos las plantas de raíz desnuda. Si la plantación se hará luego de un plazo de 10 días, abra un foso en un rincón protegido del jardín, tumba el árbol con la copa hacia el sur y recubra las raíces con tierra.

Si la operación se hace con temperaturas muy bajas, cubra el árbol entero con hojas secas, ramas o paja. (19:83)

Se recomienda preparar con 2 ó 3 meses de anticipación el lugar donde se vaya a plantar, mullendo el terreno.

Hay que tener en cuenta la importancia de mejorar la calidad de la tierra (si es demasiado pesada o muy calcárea) con mantillo, estiércol o abonos de descomposición lenta.

Asimismo, se aconseja esperar el momento más adecuado para plantar. Fundamentalmente se recomienda tiempo seco y tierra no helada.

A la hora de la plantación cave un agujero, lo bastante grande como para alojar cómodamente las raíces extendidas, o el cepellón cuando el árbol ha llegado en contenedor o envuelto en paja. Las raíces deben estar húmedas y flexibles.

Es necesario arreglar el árbol recortando las ramas 1/3 de su longitud y corte también las raíces estropeadas.

Otro de los puntos a tener en cuenta para conseguir que el árbol agarre mejor, es bañar las raíces en un barro líquido enriquecido con hormonas de arraigue, justo antes de introducirlo en la tierra.

Antes de introducir el árbol en la tierra debemos clavar un tutor desviándolo 10 cm en la dirección contraria al viento, respecto al centro del agujero.

Introduzca el árbol en el agujero hasta la altura adecuada, es decir, la misma que cuando estaba en el vivero (se apreciará fácilmente la marca en el tronco).

Para hacer mejor el cálculo se debe poner una barrita a la altura del agujero. Se recomienda además, echar primero una buena tierra fina y enriquecida, pero no mantillo sólo (las raíces se quemarían), dejándola deslizar entre las raíces. Evite que se formen bolsas de aire. Riegue abundantemente. Luego, debe terminar de llenar el agujero, apelmazar y volver a regar copiosamente. Para conservar la humedad, hay que extender al pie del árbol cortezas de pino y de paja.

Otro de los detalles que hay que cuidar es sujetar el árbol al tutor, con unas abrazaderas que lleven un aislante de espuma para no dañar el tronco, a unos 30/40 cm. de la base y a 15 cm. de las primeras ramas.

Cuando se trata de fijar los árboles altos y se hace difícil hacerlo a un tutor, hablando de coníferas de más de un metro y medio de altura, se aconseja fijarlas con tirantes.

Para ello, hay que sujetar una abrazadera de goma o de espuma plástica al tronco, a la altura de las primeras ramas. (19:84)

Se enganchan 3 cabos de tensar a la abrazadera y se fijan al suelo con estacas formando un triángulo. Además, hay que apretar moderadamente los tensores.

Tenga en cuenta la proximidad de una vivienda o de un tendido eléctrico. El tratamiento Los árboles están sujetos a enfermedades y a menudo son víctimas de los insectos (orugas y pulgones sobre todo).

En periodos secos, riegue los árboles con regularidad preferiblemente al final del día. El agua debe penetrar profundamente. Para ello, si es necesario, cave antes alrededor del árbol.

Extienda cortezas de pino, paja u hojas secas para conservar mejor la humedad. El césped que crece debajo de un árbol muy frondoso suele enrarecerse. Es preferible sustituirlo por plantas que acepten bien la sombra: yedra, corazoncillos, etc.

Mulla el suelo cavando superficialmente al pie del árbol a principio de primavera. Quite las malas hierbas y añada un abono específico.

La nieve que se acumula en invierno pesa mucho en las ramas de los árboles más frágiles y puede romperlas. Evite este riesgo sacudiendo las ramas. Para cualquier duda consulte con nuestro Personal Especializado.

Leña: Encino, álamo, eucalipto, madre cacao, aripin, yaje, mangle, y guachipilín, entre otros.

Las especies forestales que usen deben ser de misma zona o de un área similar en clima al lugar donde se establezca la plantación. (19:85)

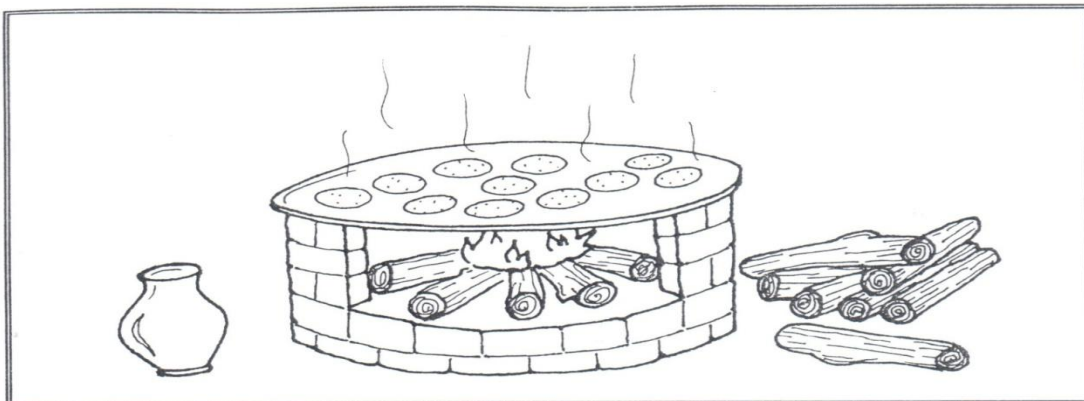


Figura 4. Leña.

Fuente: Proyectos cívicos Educativos (diciembre 1996) MAGA MINEDUC DIGEBOS, módulos II de Educación Forestal, producido por Bosques para la paz Guatemala, C. A.

ACTIVIDADES

INSTRUCCIONES

Para el desarrollo de estos temas se debe de llevar a cabo mediante los siguientes aspectos:

- Realizar una camita con los alumnos por un río y verificar las clases de árboles que tienen un crecimiento rápido por la humedad donde se encuentran.
- Dialogar con los alumnos las diferencias que existen entre los árboles de rapidez crecimiento con el que trata un largo tiempo.
- Discutir las distancias clases de suelos para poder realizar siembras.

CAPITULO IV

Donde plantar los árboles

La elección del área para plantar árboles depende del objetivo de la plantación, por ejemplo: a la orilla de caminos si es con fines estéticos, en el jardín o patio de la casa, al borde de los cultivos si los árboles son para cortinas rompevientos, como cerca vivas, en laderas para proteger el suelo o fuente de agua, intercalados con cultivos como frijol, maíz, hortalizas, piña, yuca, flores u otros. (19:87)

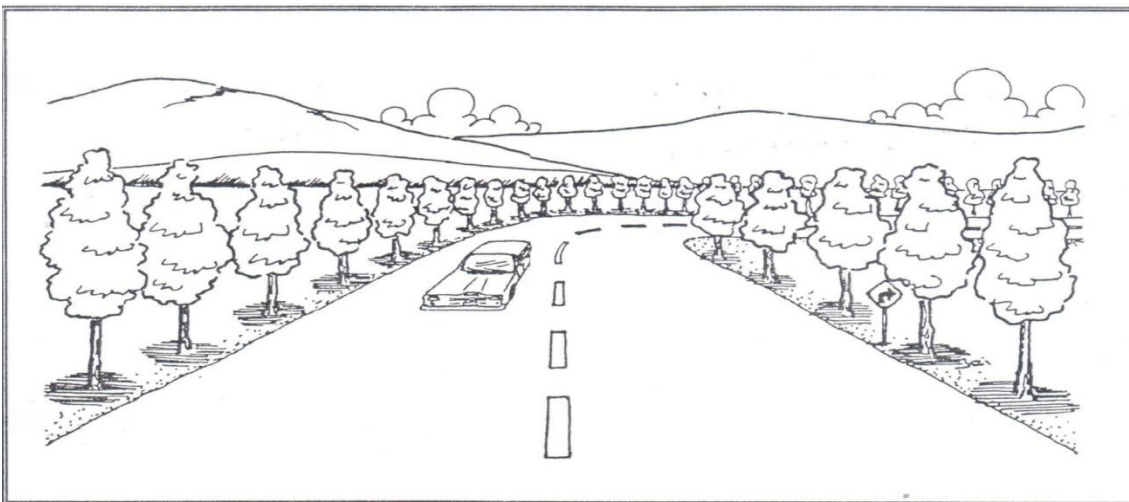


Figura 5. Area donde plantar.

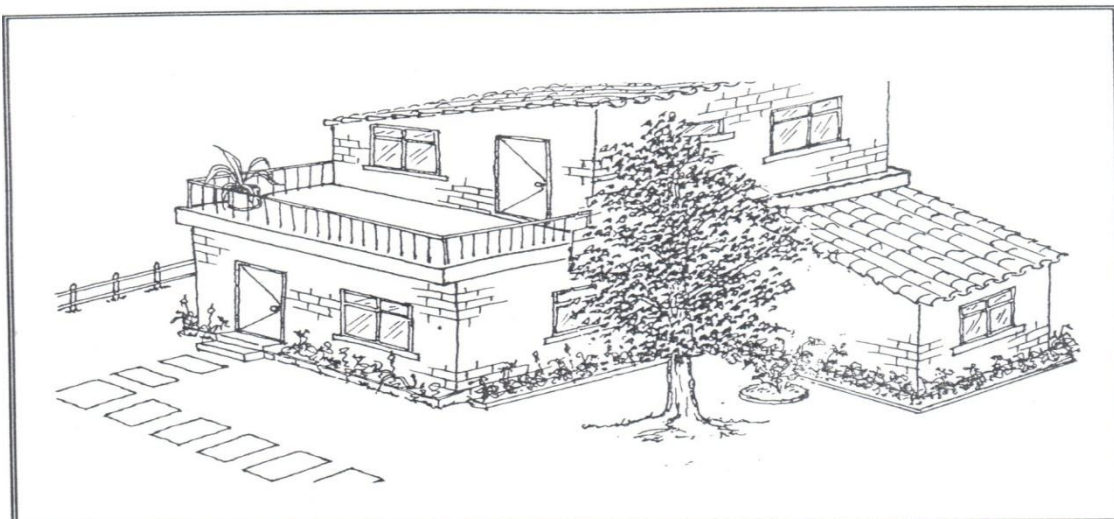


Figura 6. Jardín o patio de la casa.

Fuente: Proyectos cívicos Educativos (diciembre 1996) MAGA MINEDUC DIGEBOS, módulos II de Educación Forestal, producido por Bosques para la paz Guatemala, C. A.

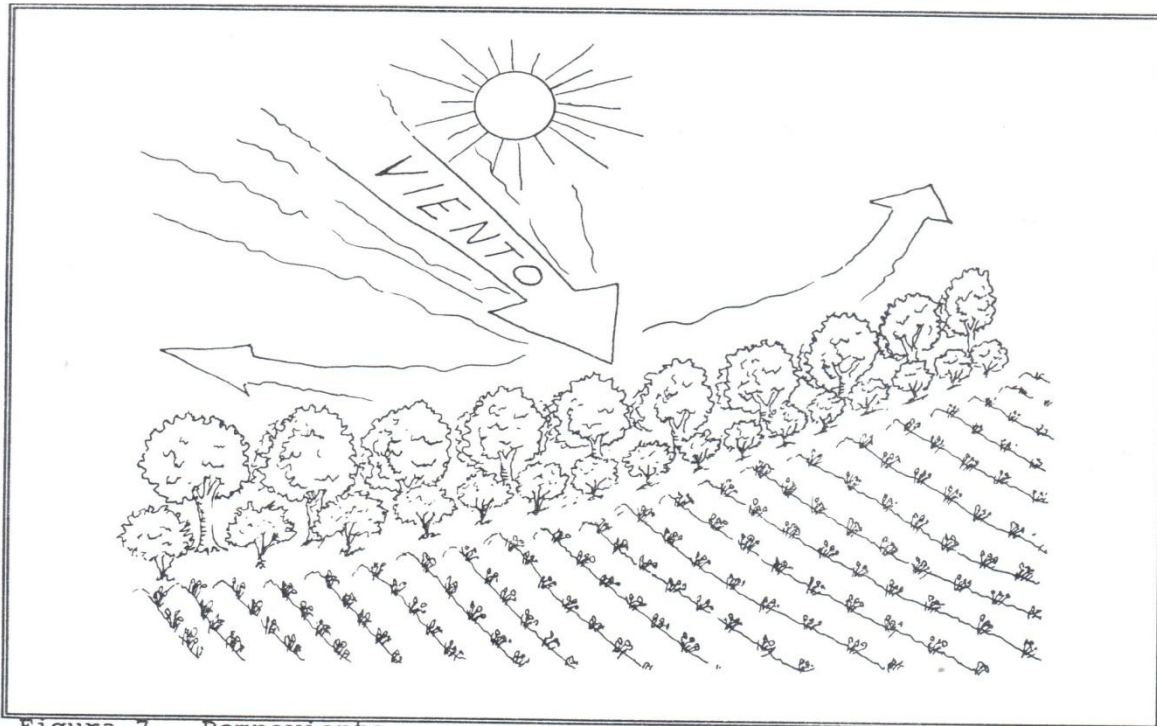


Figura 7. Rompeviento.

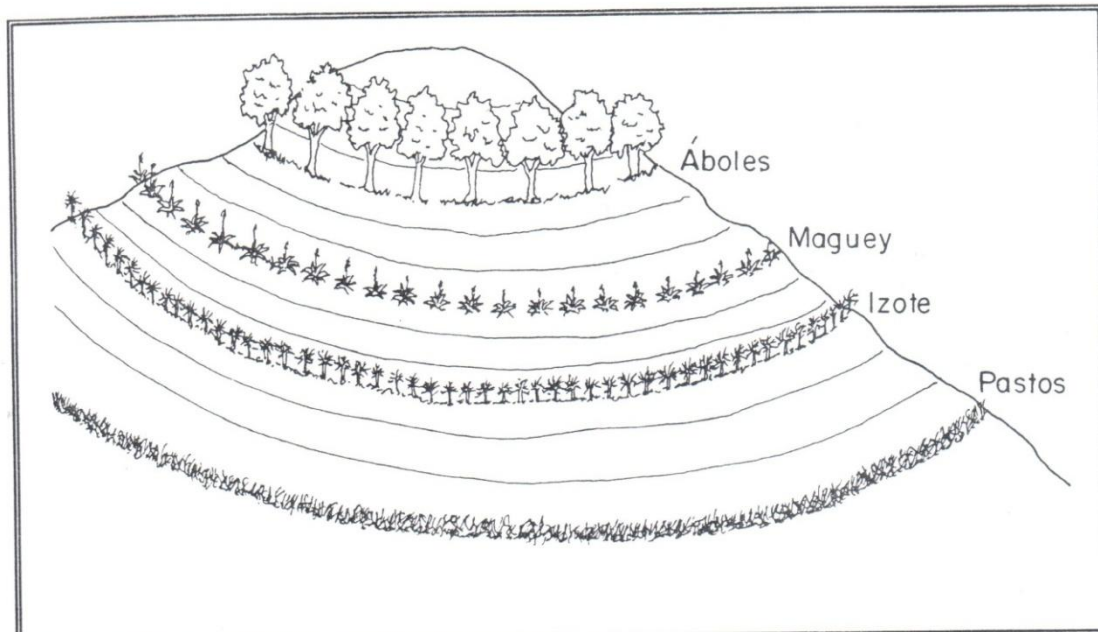


Figura 8. Cercas vivas.

Fuente: Proyectos cívicos Educativos (diciembre 1996) MAGA MINEDUC DIGEBOS, módulos II de Educación Forestal, producido por Bosques para la paz Guatemala, C. A.

Preparación Del Sitio.

La preparación del sitio es un factor de gran importancia, ya que de ella depende en gran medida la supervivencia de la plantación, crecimiento inicial y futuro de la misma, estando esta actividad condicionada al uso previo que ha tenido el suelo y a las condiciones naturales propias del sitio. Dependiendo de estos antecedentes y del costo, se definirá el sistema de preparación a utilizar.

Limpias Del Terreno.

Esta actividad varía según la vegetación presente, el suelo, la época en que se realiza y el objetivo de producción, entre otros factores, así tenemos:

Roce.

Esta labor consiste en eliminar la vegetación principalmente arbórea y arbustiva que existe en el lugar donde se realizará la plantación, y que pueden causar algún riesgo en la sobrevivencia y desarrollo de las plantas, junto con entorpecer las labores a realizar en el proceso de la plantación.

Los métodos más usados son: roce manual, mecanizado, químico, e inclusive en plantaciones realizadas en bosque nativo degradados se utiliza el sistema de anillado de árboles.

Las herramientas más utilizadas para el Roce manual son: Rozón, hacha, desbrozadora y motosierra. En cambio para el roce mecánico se utilizan maquinarias como: bulldózer, retro excavadora, tractor agrícola asociados con implementos como rastra y mulcher.

Tratamiento De Desechos.

Actividad tendiente a ordenar o eliminar los desechos generados por el roce. Entre los métodos más utilizado tenemos la quema de residuos, que usa el fuego en forma controlada para eliminar los residuos generados, otras alternativas existentes son: el ordenar los residuos en fajas o en curvas de nivel o utilizar maquinaria para triturar los desechos, las cuales reducen el material de desecho al tamaño de un chips un poco más grandes que el pulpable y lo depositan sobre el suelo conformando una cubierta orgánica, reduciendo la capacidad combustible de la vegetación.

Preparación Del Suelo.

Esta actividad se realiza con el fin de lograr mayor retención de agua y nutrientes para las plantas, favorecer el desarrollo de las raíces, controlar malezas, mejorar los rendimientos de plantación, y en terrenos con pendiente, ayudar a evitar procesos de erosión. (20:89)

Se puede realizar en forma manual, con animales y en forma mecanizada. La elección de la forma en que se realizara la preparación del suelo depende de entre otros factores de la topografía, tipo de roce realizado, de la factibilidad de introducir maquinarias, el uso anterior del suelo. (20:90)

Preparación Manual

La preparación manual consiste en confeccionar casillas de plantación en las cuales se hace un cultivo del suelo con palas plantadoras u otras herramientas manuales en cubos de 40 cm. de lado, dejando bien mullido el suelo y libre de malezas. Esta forma de preparar el suelo es la más utilizada en plantaciones de Raulí ya sean éstas de enriquecimiento bajo dosel o plantaciones bajo dosel realizado en bosque nativo degradado.

Preparación En Surcos.

El método más aconsejable de preparación del suelo en zonas donde no se pueden introducir maquinaria es la confección de surcos mediante la utilización de un arado tirado por caballos o bueyes. Consiste en confeccionar surcos en curvas a nivel, se recomienda hacer dos a tres pasada por la línea del surco, para darle profundidad y formar un camellón en la parte inferior del Surco.

En su patio trasero se puede sembrar

Los árboles en su patio trasero puede ser el hogar de muchos tipos diferentes de la vida silvestre. Los árboles también pueden reducir sus costos de calefacción y refrigeración, ayudar a limpiar el aire, añaden belleza y el color, refugio contra el viento y el sol, y agregar valor a su hogar.

Árboles y arbustos para plantar en otoño

Bríndale color y alegría a tu jardín

Los cálidos y tranquilos días de otoño son el momento ideal para plantar arbustos o árboles en tu jardín. Planta arbustos como éstos Euonymus en lugares donde muestren su belleza durante el invierno.



Fuente: www.books.google.com.gt

Plantar cuando inicia el otoño ofrece a las variedades jóvenes de árboles una oportunidad de echar raíces y empezar a crecer en un nuevo ambiente, antes que el invierno haga mella y después de los días calurosos del verano.

Algunas especies son lentas para echar raíces, más allá de donde las hayas plantado. Averigua en un vivero local cuales son las especies y decide si es mejor plantar en primavera. Recuerda que la mayoría de los árboles y arbustos crecen mejor en tierra bien drenada y fértil. Aligera la arcilla o la tierra densa mezclándolas en arena o yeso cuando cavas un hoyo para plantar. De lo contrario, no agregues compost o ninguna otra mejora para rellenar la tierra cuando vuelves a llenar el hoyo, los profesionales de los viveros coinciden en que no hay beneficios comprobados.

Las especies recientemente plantadas -ya sea que fueron trasladadas con pala o en pelotón de arpillera- podrían sufrir un daño y demorarían unos años en recuperarse.

Para evitar dañar las raíces, cava agujeros dos veces más anchos que el pelotón de la raíz. Para tierras pesadas o húmedas, haz lo mismo pero con un agujero de menor profundidad.

Datos rápidos

- Planta árboles y arbustos apilados y en arpillera -en contenedores- en otoño o primavera. Planta raíces al descubierto y las reservas latentes en primavera.
- Espera la primavera para plantar las especies de crecimiento lento como las *magnolias*, *árbol de lluvia*, *tulípero*, *tupelo negro*, *tilo*, *gingko*, *abeto*, *abedul*, *álamo*, *ciprés desnudo* o cualquiera de las variedades de los *robles* (*burr*, *rojo*, *escarlata*, *inglés*, *sauce* y *blanco*).
- Preven la diseminación de las plantas enfermas limpiando los restos que rodean estas plantas y evitando podar el follaje húmedo.
- Las plantas como *berberís*, *cotoneaster*, *arbusto alto* (*highbush*), *arándano agrio* y *madreselva* adornan la jardinería del año con brillantes muestras de bayas que se quedarán a lo largo del invierno. Agrega algunos a tu jardín este otoño.

Cúbrelas

Una de las mejores formas de defender las plantas de los estragos que causa el invierno es ubicarlas estratégicamente en lugares resguardados, por ejemplo, en la parte sur de la construcción o pared. Los árboles o setos expuestos o puntos aislados se beneficiarán a partir de estas defensas adicionales. (20:91)

ACTIVIDADES

INSTRUCCIONES

Para el desarrollo de estos temas se debe de llevar a cabo mediante los siguientes aspectos:

- Preparar con los alumnos una porción de tierra con el fin de lograr retención de agua y nutrientes para las plantas y descubrir el rendimiento que existe para las plantas.

- Realizar comentarios de los nutrientes que apoyan a la siembra en su desarrollo.

CAPITULO V

Época para realizar la siembra o plantación forestal

La época mas adecuadas para realizar la plantación forestal es cuando el periodo de lluvias se ha establecido. Por ejemplo: de 7 días que tiene la semana llueve 3 días, esta condición es necesaria para que la planta encuentre los requerimientos adecuados de humedad al momento de ser plantada para que su crecimiento y desarrollo pueda ser normal. No es aconsejable plantar cuando caen las primeras lluvias debido a la falta de humedad en el suelo.

El momento ideal para plantar un árbol es durante la estación de lluvias, en las zonas tropicales y subtropicales, o el período de letargo, en las zonas templadas, después de la caída de la hoja o antes del brote de las yemas. Los plántones de árboles que se hayan cuidado adecuadamente en un vivero pueden plantarse durante todo el período vegetativo. En los trópicos, pueden plantarse árboles a lo largo de todo el año utilizando técnicas propias de tierras secas.

La manipulación adecuada durante la plantación es condición imprescindible para garantizar un crecimiento sano. La debida preparación del lugar antes y durante la plantación, junto con un seguimiento adecuado posterior, hace posible que los plántones echen raíces rápidamente en el nuevo lugar y superen la dura prueba que se conoce con el nombre de "estrés del trasplante", fenómeno que puede frenar el crecimiento y reducir el vigor del árbol.

Las semillas pueden sembrarse en semilleros o en contenedores de plántones (biodegradables, si es posible) preparados con una mezcla de tierra, abono orgánico y tierra. Las plantas necesitarán riego antes y después de la germinación. Reduzca la frecuencia del riego a medida que crezcan los plántones. Proteja los plántones del sol y reduzca gradualmente la sombra a medida que crezcan.

Si decide plantar semillas, recójalas de una zona que tenga condiciones climáticas semejantes al lugar donde va a plantar los árboles. Tome semillas de diferentes árboles maduros y sanos. (21:93)

Desde abril hasta agosto, según si el año es húmedo o no se puede ampliar estas fechas. En invierno no se planta porque las heladas pueden descalzar el suelo y la planta. Lo mejor es hacerla en otoño, antes que empiecen las lluvias.

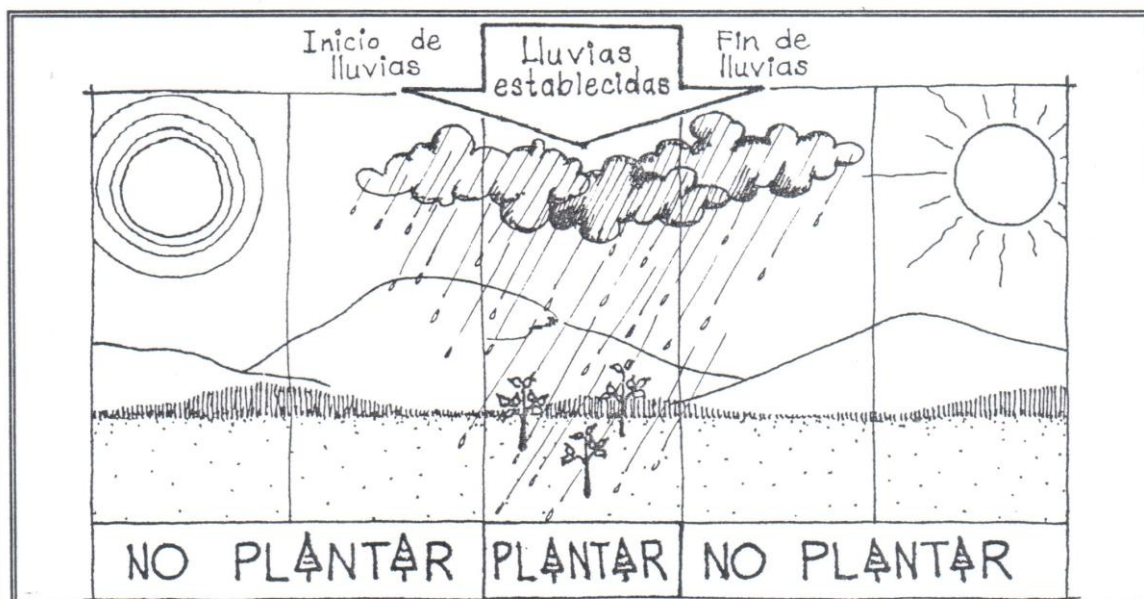


Figura 9. Época de Siembra o plantación.

Fuente: Proyectos cívicos Educativos (diciembre 1996) MAGA MINEDUC DIGEBOS, módulos II de Educación Forestal, producido por Bosques para la paz Guatemala, C. A.

Cuidados durante la plantación:

◆ **Nunca** llevar las plantas en la mano, hacerlo en recipientes con las raíces protegidas del sol y el viento.

No sacar del recipiente más de una planta a la vez.

No llevar más plantas de las que pueda plantar en una hora.

No realizar descansos hasta terminar de plantar el atado que le dieron al plantador.

Las raíces de las plantas **deben** estar bien húmedas cuando se las entregan a los plantadores.

No podar raíces en el campo, es tarea del vivero

No enterrar ni muy profundo ni muy superficial, la tierra debe cubrir hasta el cuello de la planta.

El hoyo **debe** ser perpendicular al suelo, incluso en lugares con pendientes.

Evitar que caigan hojas o pasto en el hoyo de plantación.

No plantar cuando haya mucha nieve. Tampoco debe caer dentro del hoyo ya que al derretirse deja huecos donde están las raíces entonces se secan.

La tierra alrededor de la planta **debe** ser apisonada para evitar que queden espacios de aire cerca de las raíces.

La planta **debe** quedar bien vertical.

Las raíces **deben** quedar bien distribuidas y extendidas. Nunca en manojos, torcidas o con sus extremos hacia arriba.

Las plantas **deben** quedar bien alineadas para facilitar los controles y trabajos posteriores que se hagan.(21:94)

Cuando Sembrar

Árboles de hoja caduca se puede sembrar en primavera, tan pronto como las heladas de la tierra o en el otoño, a partir de caída de las hojas hasta el congelamiento. Los álamos, sauces, fresnos, olmos, abedules y tienden a pasar el invierno mejor si se plantan en primavera.

Árboles de hoja perenne se puede sembrar a principios de la primavera hasta las cuatro semanas después de árboles de hoja caduca han abierto sus hojas o en el otoño, desde la primera semana de agosto hasta finales de octubre.

Los Pasos siembra

1. Reducir al mínimo el estrés de sus árboles

- Protege tu árbol bien durante el transporte para evitar golpes de la corteza y las ramitas de última hora, ramas y brotes.
- Parte del tronco del árbol y las ramas con arpillera y atar todos los cabos sueltos con una cuerda suave o cordeles.
- Mantenga la humedad del cepellón y cubrir las raíces expuestas al descubierto con arpillera húmeda o musgo.
- Las coronas cubren los árboles con mantas húmedas para evitar la desecación de la parte superior, sobre todo de hoja perenne.
- Mantenga el árbol en un lugar sombrío hasta que ha llegado el momento de plantar. (22:95)

ACTIVIDADES

INSTRUCCIONES

Para el desarrollo de estos temas se debe de llevar a cabo mediante los siguientes aspectos:

- Organizar equipos de trabajo y preparar sitios para realizar siembras.
- Elaborar comentarios escritos y orales con relación a las plantaciones forestales.
- Tomar la determinación voluntaria para participar en la plantación.
- Comentarios de fechas en que se realizan las siembras.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) 1997. Bosques comunales en Guatemala. Serie de Cuadernos Chac. Facultad de Agronomía. Guatemala. 35 p.
- 2) Enciclopedia encarta 2,007
- 3) CERDA, I. (1998). Tendencias de productos forestales en el próximo siglo. Boletín Informativo PAFG. Plan de Acción Forestal para Guatemala. Guatemala. pp. 8-10.
- 4) CIESLA, W. (1995). Cambio climático, bosques y ordenación forestal: una visión de conjunto. Estudio FAO-Montes. Roma, Italia. pp. 126-127.
- 5) 1996. Diagnóstico forestal de Guatemala. Borrador para discusión. Guatemala. 103 p.
- 6) Galloway, G. 1993. Manejo de Plantaciones Forestales. CATIE
- 7) GUATEMALA. 1979. Manual de viveros forestales. Instituto Técnico de Capacitación y productividad. Sección de reproducción el INTECAP. 2d. Edición 244p.
- 8) Fuente: www.books.google.com.gt
- 9) INAB et al. (2000). DATAFORG, Base de Datos Forestales de Guatemala; versión 2.0. Guatemala. Guatemala.
- 10) INAB, (2001). Programa de Incentivos Forestales: Avances del Programa. Guatemala. 4p
- 11) INSTITUTO NACIONAL de Bosques. 1997. Programa de incentivos forestales. Guatemala. 2 p.
- 12) LEON, T. y SUAREZ, A. (1998). Efectos de plantaciones forestales sobre suelo y agua. Serie Técnica No. 40. CONIF, Bogotá, Colombia. 158p.
- 13) MAGA, PAFG, INAB y CONAP. (1999). Política Forestal de Guatemala. Plan de Acción Forestal para Guatemala. Guatemala. 40p.

- 14) MAGA/PAFG (1998). Proyecto módulo-industrial para el uso integral de productos maderables de las plantaciones de coníferas de Guatemala (prefactibilidad). Proyecto GCP/GUA/009/NET. Guatemala. 87p.
- 15) ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN. (2002). Evaluación de los recursos forestales mundiales 2000; Informe principal. Estudio FAO-Montes 140. Roma, Italia. 468p.
- 16) PINILLOS, G. y SUAREZ, A. (1998). Efectos de plantaciones forestales sobre fauna y flora. Serie Técnica No. 41. CONIF, Bogotá, Colombia. 138p.
- 17).1998. Potencial de carbono y absorción de dióxido de carbono de la biomasa en pie por encima del suelo en los bosques de la república de Guatemala. Guatemala. 45 p.
- 18) Proyectos cívicos Educativos (diciembre 1996) MAGA MINEDUC DIGEBOS, módulos II de Educación Forestal, producido por Bosques para la paz Guatemala, C. A.
- 19) PLAN DE ACCION FORESTAL PARA GUATEMALA. 1994. La deforestación en Guatemala, causas y soluciones. Guatemala. s/p.
- 20).1998. Proyecto de monitoreo de la cobertura forestal de Guatemala. Guatemala. Documento de proyecto. 19 p.
- 21) RICHTER, D.D. y CALVO, J.C. (1995). ¿Es una plantación forestal un bosque? Revista Forestal Centroamericana. Turrialba, Costa Rica pp. 12-13.
- 22) UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. 1996. Deforestación en Guatemala. Serie de Cuadernos Chac. Facultad de Agronomía. Guatemala. 26 p

CAPÍTULO IV

4. PROCESO DE EVALUACIÓN

La evaluación es un proceso continuo de análisis críticos que retroalimenta la toma de decisiones entre las distintas fases del Ejercicio Profesional Supervisado realizando un trabajo viable y factible. Para todo ejecutor de un proyecto es muy importante la evaluación durante todo el proceso y no solamente al finalizar el mismo.

La evaluación prevé información que permite emitir juicios y tomar decisiones sobre los logros del mismo verificando así el logro de los objetivos planteados.

4.1 Evaluación del Diagnóstico

Los resultados obtenidos en la aplicación del diagnóstico se obtuvieron a través de la Guía de análisis contextual que nos permitió conocer a fondo los problemas que existen en la comunidad, contando con el apoyo de las instituciones necesarias para llevar feliz término lo propuesto ejecutándose los instrumentos diseñados para la aplicación: cuaderno de notas, Ficha de trabajo, Formulario de entrevistas y Ficha de observación. El apoyo de vecinos y miembros de la comunidad se mostró incondicional, en todo el proceso del proyecto. En esta etapa se diagnosticaron los problemas de la institución, se le dio prioridad al que más afecta que es Deforestación en el terreno ubicado en el Caserío la Pastoría Santo Domingo del Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa.

La solución al problema planteado fue la Elaboración del Módulo sobre las Plantaciones forestales dirigida a estudiantes y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo Domingo del Municipio San Pedro Pinula Departamento de Jalapa.

4.2 Evaluación del Perfil

- El personal de la institución participó en un 100% en la formulación y nombre del proyecto que se titula “Las plantaciones forestales”, con los estudiante de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula del departamento de Jalapa.
- El objetivo general y específicos están acordes con la Formulación del problema que se relaciona con el nombre del proyecto.
- Las metas tienen un 100% de congruencia con los objetivos específicos planteados del proyecto.
- Los recursos humanos, materiales, físicos y financieros Fueron dispuestos en un 100% para la ejecución del proyecto de servicio en cantidad, calidad, costo y tiempo utilizado.
- Por medio del proyecto de las plantaciones forestales se inicia al niño y los adultos a tener interés por mejorar el medio ambiente en que vivimos.

4.3 Evaluación de la Ejecución

- Las actividades del cronograma se cumplieron bajo la Orientación del epesista y Asesor de universidad de san Carlos de Guatemala de Humanidades departamento de Pedagogía.
- El asesor, epesista, y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula del departamento de Jalapa. Contribuyeron para que en un 100% se lograra en el menor tiempo posible la ejecución del proyecto las plantaciones forestales.
- Se presentó toda la información necesaria para la ejecución Del proyecto de Las plantaciones forestales a la comunidad, estudiantes de la Pastoría de Santo Domingo San Pedro Pinula. Lográndose un 100% los objetivos generales y específicos de acuerdo al tiempo y costo del proyecto.

El proyecto Módulo sobre las Plantaciones forestales se realizó Desarrollando las actividades planificadas con los miembros de la comunidad, alumnos y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santo Domingo, Jalapa.

La información del módulo sobre las Plantaciones Forestales sirvió de guía para realizar la siembra de 600 Pìnus Oocarpus en un área deforestada de 1,500 metros en el Caserío la pastoría Aldea Santo Domingo del Municipio de San Pedro Pinula del Departamento de Jalapa.

4.4 Evaluación Final

- La guía de los ocho sectores fue la clave en un 100% de éxito en la base de diagnóstico, la que generó información básica de la institución, permitiendo seleccionar y priorizar la problemática interna y externa de la institución, así como la selección del problema.
- Con la participación del 100% del personal involucrado de la institución se logró formular el nombre del proyecto: Módulo sobre Las plantaciones Forestales en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula del departamento de Jalapa permitiendo que los objetivos y metas estuvieran acordes al planteamiento del problema, como lo recursos humanos, materiales, físicos y financieros, los cuales dieron respuesta al mejoramiento de la educación ambiental para la comunidad, obtener así, un mejor aprovechamiento del proceso enseñanza aprendizaje.
- La fase de ejecución del proyecto tuvo claridad en un 100% al tomar encuentra el cronograma de actividades previstas describiendo en forma detallada y ordenada, estableciendo el tiempo, los costos y logros obtenidos en cada una de ellas, las cuales dieron respuesta al plan de ejecución y a los objetivos generales específicos del proyecto.
- En esta fase se confirmo los logros alcanzados durante la etapa de diagnostico, perfil y ejecución detectando el problema y dándole la solución mas acertada, como fue la capacitación través del Modulo sobre las plantaciones Forestales, para despertar el interés de la comunidad, personal docente y alumnos de la escuela oficial santo Domingo Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa, para realizar la siembra de árboles en áreas deforestadas.

CONCLUSIONES

1. Se contribuyó en la conservación del medio ambiente a través del Módulo sobre las Plantaciones Forestales en la comunidad de la pastoría de la aldea Santo Domingo San Pedro Pínula del departamento de Jalapa, por medio de conferencias y talleres
2. Se elaboró el módulo en cuatro capítulos con la temática enfocada plantaciones forestales con el propósito de mejorar el conocimiento de aprendizaje de alumnos y docentes sobre la importancia que tiene el medio ambiente en que se vive.
3. Se socializó el módulo de plantaciones forestales con alumnos y maestros de la Escuela Oficial rural Mixta Aldea Santo Domingo del Municipio de Jalapa. Departamento de Jalapa
4. Se capacitó a la comunidad educativa directora, docente, y alumnos de la Escuela Oficial rural Mixta Aldea Santo Domingo del Municipio de San Pedro Pinula, con el Módulo sobre las Plantaciones Forestales.
5. Se reforesto con 600 árboles de la especie de pinus ocarpus 1,500 metros de la Comunidad Indígena la pastoría de la Aldea Santo Domingo del Municipio de San Pedro Pínula. Departamento de Jalapa.

RECOMENDACIONES

1. Que la comunidad de la Pastoría de la Aldea Santo domingo Municipio San Pedro Pinula Departamento de Jalapa, utilicen adecuadamente el Módulo sobre las Plantaciones forestales para la conservación del medio ambiente a través de la reforestación
2. Que el personal docente alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santa Domingo del Municipio San Pedro Pinula Departamento de Jalapa, utilicen de manera adecuada el Módulo sobre las Plantaciones forestales y lleven a la práctica los conocimientos adquiridos.
3. Que la comunidad, personal docentes y alumnos de la Pastoría de la Aldea Santo domingo Municipio San Pedro Pinula Departamento de Jalapa, se organicen mantengan reuniones periódicas para mantener reforestada su comunidad, a través de los conocimientos adquiridos del Módulo sobre las Plantaciones Forestales.
4. Que los docentes y alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santa Domingo del Municipio San Pedro Pinula Departamento de Jalapa, interesarse en llevar a la practica los conocimientos adquiridos en las conferencias del Módulo sobre las Plantaciones Forestales.
5. Que la comunidad, personal docentes y alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santa Domingo del Municipio San Pedro Pinula Departamento de Jalapa, le den mantenimiento a los 600 Pinus Oocarpus sembrados para la protección del medio ambiente.

PLAN DE CAPACITACION

I Parte Informativa

Lugar: Aldea Santo Domingo San Pedro Pinula Jalapa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta aldea Santo Domingo

Jornada: Matutina

Epesista: Norma Isabel López Cortéz

Carne: 200450315

Parte Técnica Por Capitulo

Las Plantación Forestal

Competencia	Actividades	Evaluación
Discuten en la clase las diferentes plantaciones forestales.	Comentarios en equipo.	Preguntas orales y preguntas escritas.
Reconocer culturales para la plantación forestal.	Grupos para las discusiones de los temas en forma breve	Observación.
	Resumen del contenido	

PLAN DE CAPACITACION

I Parte Informativa

Lugar: Aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula

Establecimiento: Escuela de Santo Domingo

Jornada: Matutina

Epesista Norma Isabel López Cortèz

Carné: 200450315

Parte Técnica Capitulo I

Plantaciones forestales

Competencia	Actividades	Evaluación
Comenta los plantaciones forestales	Recorrido de una área reforestada	Preguntas orales
Discute los beneficios de las plantaciones forestales	Elabora conclusiones	Preguntas escritas
Reconoce la importancia que existe en la naturaleza	Dinámicas y juegos Discusiones en grupo	Observación.

BIBLIOGRAFIA

1. Aguirre, Noel. Bases Teóricas para la Elaboración y Desarrollo de Proyectos Educativos. Editor CEBIAE. Bolivia 1997, 31 Págs.
2. Calderón, Mario Alfredo. Manual de Propedéutica para el EPS: Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades, Departamento de Pedagogía. Guatemala 2008, 94 Págs.
3. - Lesur, L. Manual del manejo de la basura: una guía paso a paso. Reimp. 2001. México: Ed. Trillas. 1998.
4. Ministerio de Educación, Guatemala, Rincones de Aprendizaje tomo I, serie Dame tu mano. Pág. 8-16, 20-36, 40-43.
5. Ministerio de Educación, Guatemala, Rincones de Aprendizaje tomo I, serie Dame tu mano. Pág.19-33
6. Méndez, García, Gatica, Barrientos, Serech, Gaytán, Cardona, Mayorga, de la Vega, González. Propedéutica Para el Ejercicio Profesional Supervisado – EPS-. Ediciones Superación. Guatemala 2008. 89 Págs.
7. Ramírez, Luís. Guía para la Documentación, preparación y preparación de informes. Guatemala 1982, 68 Págs.
8. Serrano, Gloria Elaboración de Proyectos Sociales; Casos Prácticos. Ediciones Narcea. Segunda Edición. Madrid 1998, 273 Págs.
9. Trifoliar Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa. 2010

GRAFÍAS

- ✓ www.biblioteca.usac.edu.gt
- ✓ www.books.google.comgt
- ✓ www.es.wikipedia.org
- ✓ www.mineduc.gob.gt
- ✓ www.monografias.com
- ✓ www.scholar.google.com
- ✓ www.url.edu.gt

APENDICE



PLAN DE ACTIVIDADES PARA LA ETAPA DEL DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL
I. IDENTIFICACIÓN

INSTITUCIÓN

Caserío La Pastoría, Santo Domingo, San Pedro Pinula Jalapa.

UBICACIÓN

Al norte aldea Santo Domingo, al sur aldea Llano Grande, Jalapa al este aldea Agua Zarca y al oeste Caserío El Cuajilote Aldea Santo Domingo.

PROYECTO

Reforestación en áreas afectadas por la tala inmoderada de árboles en el Caserío La Pastoría, Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa.

PROYECTISTA

Norma Isabel López Cortéz Carne 200450315

II. JUSTIFICACIÓN

La etapa del diagnóstico permite al Epesista conocer a la comunidad en la cual realizará su proyecto, y de esa forma establecer las necesidades de las cuales se priorizará los problemas y a su vez se le dará la solución que contribuirá al mejoramiento del problema de mayor densidad.

III. DESCRIPCIÓN

Consiste en realizar un reconocimiento de la comunidad, a través de diversas técnicas e instrumentos de investigación, los cuales ayudaran a la obtención de datos necesarios para la realización del proyecto.

IV. TÍTULO

Diagnóstico de la Comunidad Caserío La Pastoría, Santo domingo, San Pedro Pinula, Jalapa.

V. OBJETIVOS

GENERAL

Identificar los problemas que afectan a los pobladores de la comunidad del caserío La Pastoría, Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa.

ESPECIFICOS

- Obtener la autorización para la realización del proyecto por parte de la municipalidad y la comunidad beneficiada.
- Recabar información que permita conocer el área geográfica y administrativa de la comunidad.
- Identificar la estructura organizacional de la comunidad beneficiada.
- Establecer las causas de la tala inmoderada de árboles en el área a reforestar.

VI. ACTIVIDADES

- Identificación de la comunidad beneficiada.
- Presentación de solicitud de autorización de proyecto
- Aplicación de técnicas y métodos de investigación
- Análisis de Información
- Organización de la información obtenida para el diagnóstico
- Presentación del diagnóstico (asesor)

VII. METODOLOGÍA

TECNICAS DE INVESTIGACION

Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

TÉCNICAS

- Observación
- Encuestas
- Investigación Documental y de campo

INSTRUMENTOS

- Listas de Cotejo
- Libreta de notas
- Agendas
- Cuestionarios
- Cintas video gráficas

VIII. RECURSOS

HUMANOS

- Miembros del COCODE
- Miembros de la comunidad La Pastoría, Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa.
- Corporación municipal de San Pedro Pinula, Jalapa.
- Ingeniero Forestal
- Epesista
- Asesor

MATERIALES

- Hojas papel bond
- Cuaderno de notas
- Computadora
- Tinta de Impresora
- Impresora
- Lapiceros
- Filmaciones
- Cámaras fotográficas

X. EVALUACIÓN

1. Existió apoyo de parte de las autoridades de la Municipalidad de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa.

SI_____

NO_____

2. Se recopiló información necesaria con las técnicas aplicadas.

SI_____

NO_____

3. Hubo colaboración por parte de los miembros de la comunidad del caserío La Pastoría, San Pedro Pinula, Jalapa al momento de las entrevistas y encuestas.

SI_____

NO_____

4. Se identificaron los principales problemas al analizar la información.

SI_____

NO_____

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

SI_____

NO_____

PLAN DE DIAGNOSTICO

IDENTIFICACIÓN

Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Mojarritas.

Institución: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Santo Domingo, del Municipio San Pedro Pinula, del Departamento de Jalapa.

Proyectista: Norma Isabel López Cortéz

Título: diagnosticó de la Escuela Santo Domingo San Pedro Pinula Jalapa.

Mes de junio durante el tiempo comprendido del día 07 al día 30.

Período de ejecución: Mes de Septiembre el tiempo comprendido del día 9 para la capacitación

Objetivo General

- Establecer la situación y funcionamiento de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Santo Domingo, del Municipio San Pedro Pinula, del Departamento de Jalapa.

Objetivos Específicos

- Recopilar información escrita, oral y observada de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Santo Domingo, del Municipio San Pedro Pinula, del Departamento de Jalapa.
- Analizar la información obtenida de la situación en la que se encuentra la institución.
- Identificar problemas ambientales que surjan de la investigación realizada en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Santo Domingo, del Municipio San Pedro Pinula, del Departamento de Jalapa.
- Proponer soluciones que mejoren la realidad ambiental que se vive actualmente en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Santo Domingo, del Municipio San Pedro Pinula, del Departamento de Jalapa.

Actividades

- Visita a la institución.
- Observación interna y externa.
- Diseñar instrumentos.
- Aplicación de instrumentos.
- Análisis e interpretación de la información.
- Investigación bibliográfica y documental.
- Aplicación de la Guía de Sectores.
- Clasificación, organización y redacción de la información.
- Consolidación de información.
- Redacción del informe del diagnóstico.
- Identificación, priorización y definición del problema.
- Entrega del informe.
- Revisión del informe.

Cronograma de Actividades del Diagnóstico

No.	ACTIVIDADES	Responsable	AÑO 2010											
			Mayo		Junio				Julio					
			3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.	Visita a la institución	Epesista	■	■										
2.	Observación interna y externa	Epesista			■	■								
3.	Diseñar instrumentos	Epesista			■	■								
4.	Aplicación de instrumentos	Epesista			■	■								
5.	Análisis e interpretación de la información	Epesista				■	■	■						
6.	Investigación bibliográfica y documental	Epesista				■	■	■						
7.	Aplicación de la guía de sectores	Epesista				■	■	■						
8.	Clasificación, organización y redacción de la información	Epesista						■	■	■	■			
9.	Consolidación de la información	Epesista						■	■	■	■			
10.	Identificación, priorización y definición del problema	Epesista						■	■	■	■			
11.	Redacción del informe del diagnóstico	Epesista						■	■	■	■			
12.	Entrega del informe	Epesista										■	■	
13.	Revisión del informe	Epesista										■	■	

Recursos

Humanos

- Epesista
- Personal Administrativo, técnico y operativo
- Asesora de Medio Ambiente

Materiales

- Material de oficina
- Equipo de oficina
- Mobiliario

Físicos

- Infraestructura de la institución

Financieros

No.	MATERIALES	COSTOS
1.	Una resma de papel bond	Q. 55.00
2.	Un cartucho de tinta color negro	Q. 245.00
3.	Servicio de Internet	Q. 150.00
4.	Materiales de escritorio	Q. 55.00
5.	Combustible	Q. 150.00
6.	Fotocopias	Q. 65.00
7.	Imprevistos	Q. 150.00
TOTAL		Q. 870.00

**PLAN DE SOSTENIBILIDAD
COMUNIDAD INDIGENA
CASERÍO LA PASTORÍA, ALDEA SANTO DOMINGO, SAN PEDRO PINULA,
JALAPA**

1. Nombre del proyecto

Reforestación de áreas afectadas por la tala inmoderada de árboles

2. Justificación

Con el propósito de normar la sostenibilidad del proyecto “Reforestación de áreas afectadas por la tala inmoderada de árboles” en el caserío La Pastoría, Aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa, los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Administración Educativa de la Facultad de Humanidades Universidad de San Carlos de Guatemala, elaboran el siguiente plan a fin de organizar, coordinar y sensibilizar a los miembros de la comunidad para que brinden el cuidado necesario a los árboles plantados, para el aprovechamiento del bosque energético. Dándole el uso adecuado obtendrán múltiples beneficios para los pobladores, flora y fauna de la comunidad incluyendo a las comunidades aledañas.

3. OBJETIVOS

GENERAL

- Garantizar el uso y sostenibilidad del proyecto ejecutado.

ESPECIFICO

- Proporcionar a los habitantes del caserío la Pastoría, aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa información sobre el cuidado y manejo del bosque, para obtener una mejor forma de vida.
- Contribuir con la seguridad alimentaria de la comunidad.

4. Descripción:

Con este proyecto se pretende beneficiar a la población del caserío la Pastoría, Aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa, comunidades Educativas colindantes, líderes comunitarios, en fortalecer los cuidados de la reserva natural, del bosque energético.

5. Cuadro de Actividades

NO.	ACTIVIDAD	RECURSOS	RESPONSABLES
1.	Coordinación con los líderes comunitarios.	Humanos	Comunidad Indígena COCODE Alcalde Auxiliar Alcalde Municipal
2.	Creación de temática educativa sobre la conservación del medio ambiente.	Materiales: sistema de computo, materiales de oficina. Humanos	Alumnos Epesistas, Autoridades Comunitarias
3.	Reuniones y Asambleas	Humanos Materiales: Libros de actas.	Autoridades Comunitarias y Miembros de la Comunidad
4.	Evaluación Periódica del Proyecto	Humanos	Autoridades Comunitarias
5.	Concientización y capacitaciones a líderes Comunitarios y Miembros de la Comunidad Educativa	Humanos	Epesistas, Autoridades Comunitarias, Comunidad Educativa

Guía de Análisis Contextual e Institucional
Diagnóstico de la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa
I SECTOR COMUNIDAD

ÁREA	INDICADOR
1. Geográfica	<p>1.1 Localización: Geográficamente el Territorio departamental de Jalapa queda situado aproximadamente en la parte central de la zona de oriente del territorio guatemalteco. Originalmente limita al Norte con los Departamentos de El Progreso y Zacapa, al Este con Chiquimula al Sur con Jutiapa y Santa Rosa y al Oeste con Guatemala. Se encuentra situada a 60^o Km de la Ciudad Capital de Guatemala y el Municipio de San Pedro Pinula esta ubicado al oriente de la cabecera departamental, actualmente pertenece a la IV Su Oriente del país (Decreto No. 70-86 Ley de Regionalización) limita al norte con los municipios de el Jícaro (Progreso, Guastatoya) y San Diego (Zacapa), al sur con el municipio de San Luis Jilotepeque y al occidente con el municipio de Jalapa.</p> <p>1.2 Superficie: El municipio de San Pedro Pinula, cuenta con una extensión territorial de 376 kilómetros cuadrados y la cabecera municipal de 58 kilómetros cuadrados. El punto geodésico se encuentra en el centro de la plaza de la cabecera municipal, está a una altura sobre el nivel del mar de 1097.08 metros, en una latitud de 14 grados, 39 minutos, 44 segundos y una longitud de 89 grados y 50 minutos. El municipio tiene un pueblo y cuenta con 34 aldeas y 46 caseríos.</p> <p>1.3 Clima, suelo y principales accidentes geográficos:</p> <p>1.3.1 Clima: Según la temperatura en todo el municipio de San Pedro Pinula, del Departamento de Jalapa, se distinguen variedades de climas como el Templado, Medio y Frió. La altura, el viento y la vegetación determinan el medio ambiente el cual por lo general suele ser muy agradable. En el Municipio de San Pedro Pinula, el Clima es medianamente Templado el cual se destaca por</p>

	<p>tener un excelente clima, su temperatura está entre los 18º y 28º grados.</p> <p>1.3.2 Suelo: Varía de acuerdo al lugar y en algunas partes es montañoso y quebrado, arenoso, arcilloso etc.</p> <p>1.3.3 .Principales Accidentes: Entre los principales accidentes geográficos del municipio de San Pedro Pinula se encuentran:</p> <p>Sistema Montañoso : El Municipio está cruzado por un intenso ramal montañoso, la cual entra por la parte Occidental del Departamento Jalapa y se encuentra subdividido por ramales y solo se interrumpen para dar paso a los ríos y riachuelos para formar los valles y algunas llanuras. Entre los cuales se pueden mencionar Montaña del Silencio, Montaña del Norte, Montaña La Cumbre, Montaña El Pinalón y Montaña Carrizal .</p> <p>Ríos: El Municipio de San Pedro Pinula cuenta con una extensión amplia de ríos siendo estos: Río Blanco, Río Caulote, Río Chaparrón, Río El Jute, Río El Molino, Río del Norte, Río La Puerta, Río Grande, Río Jalapa, Río San Pedro, Río Trapichitos</p> <p>Cerros: Muchos de los Cerros del Municipio de San Pedro Pinula merecen importancia por su altura y belleza tales como: Cerro Tobón, Cerro Chucunhueso, Cerro La Botija, Cerro las Ventanas, Cerro Picacho.</p> <p>1.4 Recursos Naturales: La Principal actividad de productividad del municipio de San Pedro Pinula, es la Agricultura con un 90% y el otro 10% se dedican a la ganadería. La producción agrícola es básicamente de autoconsumo, que no cuenta con recursos técnicos ni financieros y cuyo rendimiento es realmente bajo, los productos más importantes son: maíz, frijol, y en menor escala, café, maní, frutas y verduras. La actividad ganadera en términos de beneficios para el municipio es la más importante y genera un producto de calidad demandado a nivel nacional. Que son el Queso y la</p>
--	---

	<p>Crema, su producción está concentrada en la cabecera municipal y en las aldeas de Santo Domingo y el Pinalito.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Histórica 	<p>1.1 Primeros Pobladores: La conquista de estas tierras fue efectuada por el Capitán de Caballería Pedro Nuñez de Mendoza, el Teniente Alonzo Larios y los Capitanes Hernando de Chávez y Pedro Amalin, los referidos militares estuvieron ligados a las fuerzas localizadas en este territorio del actual San Pedro Pinula</p> <p>1.2 Sucesos Históricos Importantes: Las procesiones de semana Santa, la Fiesta Patronal, El Día de Difuntos, Fiesta del Levantamiento de Ángeles.</p> <p>1.2 Personalidades Presentes: Entre la personalidades presentes se pueden mencionar a hombre de muchos prestigio que han hecho por los pinultecos actos inmemorables y que han puesto en alto y con orgullo el nombre de San Pedro Pinula, entre ello se pueden mencionar: Carlos Ixco Cárcamo, Dagoberto Aguilar Cárcamo y Ovidio Percoya Ilustres compositores y ejecutores de la marimba; Los hermanos Edgar Jeovani, Cesar y Rosa Nhely ambos de apellido Martínez Palencia, hermanos que han sobresalido en la pintura; y en Poesía sobresalen Edgar Ramos Berganza y Edgar Jeovani Martínez Palencia.</p> <p>1.3 Personalidades Pasadas: El señor Hugo Sandoval y Sandoval, La poetiza Elena Guerra de Sandoval, El Humanista Juan Ramón Menéndez, El Abogado Ángel Menéndez Martínez, El Señor José Víctor Portillo Figueroa, son personalidades que representaron gloria y triunfo para el municipio de San Pedro Pinula.</p> <p>1.4 Fiestas Titulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiesta Titular del pueblo dedicada al patrono San Pedro a realizarse los días del 27 al 30 de junio • Fiesta del 2 de Febrero de Candelaria en honor a la Virgen de Candelaria

	<p>1.5 Lugares de Orgullo Local:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balneario Los Chorros • Balneario de Agua Tibia • El Templo Colonial Católico • Parque Central • Estadio Deportivo Sabino Gómez • Coliseo Felix Humberto Sandoval
<p>2 Política</p>	<p>2.1 Gobierno Local: La corporación municipal que representa el poder local de gestión y administración de recursos para la ejecución de proyectos de beneficio social. y están compuestos de las siguientes autoridades: Alcalde Municipal, Sindico Primero, Sindico Segundo, Concejal Tercero Concejal Cuarto, Concejal Quinto, Concejal Sexto.</p> <p>2.2 Organización Administrativa: El Sistema Administrativo en el municipio se basa en que toda sociedad para poder ejecutar sus planes de bienestar colectivo y percibir la ayuda directa de sus miembros o del gobierno central, departamental o municipal necesita de un ordenamiento lógico de sus instituciones con fin de representarse así misma, de conformidad a la Constitución Política de la República de Guatemala, el gobierno está integrado por 3 poderes: Poder Ejecutivo, Poder Legislativo y Poder Judicial, Las funciones del Poder Ejecutivo son ejercidas por el presidente de la República quién representa la Unidad Nacional, es el Jefe del Estado quién a su vez coordinará las acciones del Organismo Ejecutivo. En el municipio de San Pedro Pinula el gobierno está representado por el Alcalde, la Autoridad Judicial está representada por el Juzgado de Paz.</p> <p>2.3 Organizaciones Políticas: son las que el gobierno apoya económicamente: Municipalidad, Policía Nacional Civil, Supervisión Educativa.</p> <p>2.4 Organizaciones Civiles Apolíticas: Son las Instituciones que son Autofinanciables</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONALFA • Consejo Comunitario de Desarrollo

	<ul style="list-style-type: none"> • Consejo Municipal de Desarrollo • Cooperativa El Recuerdo • Colegios Privados • Iglesia Católica • Iglesia Evangélica • Farmacias • Tiendas • Ferreterías • Restaurantes
<p>3 Social</p>	<p>3.1 Ocupación de los Habitantes : Los pobladores del municipio de San Pedro Pinula se dedican a::</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comercio • Agricultura • Servicios a la Comunidad • Crianza de Animales (Ganado, Caballos, Cerdos, Cabras, Aves de todo tipo,) • Trabajos de Tipo Profesional (Educación, oficinas, Salud y otros) • Trabajos de Hogar • Cerería • Venta de Comida • Estudio • Albañiles • Carpinteros • Mecánicos • Artesanos que confeccionan el sombrero de palma <p>3.2 Producción: Los habitantes del municipio de San Pedro Pinula se dedican a varias las fuentes que tienen para sobrevivir y lo primordial para los pinultecos es la tierra ya que por medio de está realizan sus diferentes ocupaciones entre la cuales se destacan:</p> <p>Pluricultivismo Agrícola: El municipio de San Pedro Pinula posee un ambiente climatológico excelente por lo que tiene tierras sumamente fértiles, los habitantes del municipio por tal razón se dedican a producir diferentes clases de productos tanto de legumbres como de granos básicos y frutas entre los cuales están: Maíz, lechuga, Papa, Cebolla, rábano, Jocote, piña, naranja, mango, banano, nance, entre otros.</p> <p>Producción Pecuaria: El municipio de San Pedro</p>

Pinula se distingue por el consumo y producción del ganado ya que este lo utilizan para producir Leche , queso, crema, requesón y carne para el consumo diario de los habitantes del municipio, otra clase de animales que se crían están: Caballo, mulas, bovinos, y caprinos. **Producción Aviaria** : En el municipio de San Pedro Pinula existe la cría de aves en masa para el consumo de los habitantes del municipio. **Producción Industrial:** Las artesanías como batidores, ollas, cómales, platos, todo esto hecho de barro, sombreros de palma. cerería. Reja, ladrillo de barro, adobe etc.

3.3 Distribución de Productos: Las Frutas y Verduras son distribuidas en el municipio, también en los Departamentos de Jalapa, Monjas, y San Luis Jilotepeque. Los productos pecuarios se distribuyen también en los distintos municipios aledaños a San Pedro Pinula.

3.4 Agencias Educativas:

3.4.1 **Escuelas:** entre las que se pueden mencionar:

- **Escuela Oficial Urbana para Varones “Juan Ramón Menéndez”**
- **Escuela Oficial Urbana para Niñas**
- **Escuela de Autogestión PRONADE**

3.4.2 **Institutos:** entre los que se pueden mencionar:

- **Instituto de Educación Básica por Arnaldo Gómez Sandoval**
- **Instituto por Cooperativa de Magisterio Intercultural**
- **Instituto de Educación Radiofónica IGER**

3.4.3 **Academias:** entre las que se pueden mencionar:

- **Academia Comercial de Mecanografía “Wenceslao Cerna”**
- **Academia Comercial de Mecanografía San Pablo**
- **Academia de Computación INTECOM**
- **Academia de Computación S y J**

3.5 Agencias de Salud y Otros: El único que se encuentra funcionando es Centro de Salud Pública

3.6 Viviendas (Tipos): En el municipio de San Pedro Pinula existen viviendas construidas de:

- **Adobe**
- **Ladrillo**
- **Block**
- **Madera**
- **Lamina**
- **Teja**
- **Palo de pique**
- **Terraza**

Algunos de los habitantes tienen casas propias y otros alquilan .

3.7 Centros de Recreación:

- **Balneario Los Chorros**
- **Balneario de Agua Tibia**
- **El Templo Colonial Católico**
- **Parque Central**
- **Estadio Deportivo Sabino Gómez**
- **Coliseo Felix Humberto Sandoval**

3.8 Transporte: El Medio de Transporte de los Pinultecos es de tres tipos:

- **Animal**
- **Mecánico; Urbano y Extraurbano**
- **Aéreo**

3.9 Comunicaciones: En el municipio existe poca cobertura de comunicaciones, pero entre las empresas más importantes se pueden describir:

- **Correos y Telégrafos**

Empresas de Radio : no se encuentran en el lugar pero si se escucha su transmisión

- **Radio Luz y Esperanza**
- **Radio T-21**

- Radio La Morena
- Jalapa Stereo

Empresas de Telecomunicaciones

- Transmisiones de señal televisivas

Empresas de INTERNET

- El Café Internet

Empresas Telefónicas: Son empresas que no se encuentran en el lugar pero que si existe cobertura.

- TELGUA
- Telefónica Movistar
- TIGO

Periódicos para comunicación

- Prensa Libre
- Nuestro Diario

3.10 Grupos Religiosos: Existe variedad de religiones en el Municipio de San Pedro Pinula pero entre las que más se destacan están:

- Católica
- Evangélica
- Testigos de Jehová
- Protestantes
- Adventista

3.11 Club o Asociaciones Sociales:

- **Club de Ganaderos**
- **Asociación de Alcohólicos Anónimos**

3.12 Composición Étnica: Los habitantes del municipio de San Pedro Pinula son Ladinos Pardos habitantes que tienen características muy particulares, pero los rasgos son de las etnias que a continuación se mencionan:

- **Maya-Quiché**
- **Ladino Europeo**
- **Mestizos con Mezcla Iberoamericana**

El porcentaje de las etnias son las siguientes:

- **Ladina 25%**
- **Mestiza 25 %**
- **Indígena 50%**

II Sector de la institución

Área	indicador
1. Localización Geográfica	<p>1.1 Ubicación: Barrio San Pedro, del municipio de San Pedro Pinula, del departamento de Jalapa.</p> <p>1.2 Vías de Acceso: San Pedro Pinula a Jalapa, San Pedro Pinula a San Luis Jilotepeque, San Pedro Pinula a San Diego, San Pedro Pinula a Monjas, de San Pedro Pinula a Chaparrón.</p>
2. Localización Administrativa	<p>2.1 Tipo de Institución: Autónoma</p> <p>2.2 Región, Área, Distrito:</p> <p>2.2.1 Región: IV</p> <p>2.2.2 Área: Urbana</p>
3. Historia de la Institución	<p>3.1 Origen: La municipalidad de San Pedro Pinula, se fundó en el año de 1840.</p> <p>3.2 Fundadores u organizadores: Julián Nájera López y Corporación</p> <p>3.3 Sucesos o Épocas Especiales: La Reconstrucción fue realizada el 20 de enero de 1967 a 1968.</p>
4. Edificio	<p>4.1 Área construida: Salón Social 500 mts², Salón municipal 50x20 mts².</p> <p>4.2 Área Descubierta: 50 mts²</p> <p>4.3 Estado de Conservación: Buenas condiciones.</p> <p>4.4 Locales disponibles: 9 locales</p> <p>4.5 Condiciones y usos:</p> <p>4.5.1 Condiciones: Reúne las condiciones adecuadas para su uso.</p> <p>4.5.2 Usos: son utilizados con frecuencia por los trabajadores para sus labores administrativas y lo demás es utilizado para reuniones de todo tipo de índole.</p>

5. Ambientes y Equipamiento	<p>5.1 Salones Específicos: Salón municipal y Despacho municipal.</p> <p>5.2 Oficinas: Despacho Municipal, Oficina de Medio Ambiente, Oficina Forestal, Oficina de Planificación Municipal, Secretaria Municipal, Tesorería Municipal, Empresa Eléctrica, BANRURAL, Biblioteca.</p> <p>5.3 Cocina: No cuenta con servicios de cocina.</p> <p>5.4 Comedor: No cuenta con servicios de comedor.</p> <p>5.5 Servicios Sanitarios: Cuenta con 4 servicios sanitarios para damas y con 4 servicios sanitarios para caballeros.</p> <p>5.6 Biblioteca: Cuenta con una biblioteca municipal con el nombre de José Víctor Portillo</p> <p>5.7 Bodegas: 5 salones para bodegas.</p> <p>5.8 Gimnasio, Salón Multiusos: Cuenta con 1 salón de usos múltiples.</p> <p>5.9 Salón de Proyecciones: No cuenta con salón de proyecciones.</p> <p>5.10 Talleres: No cuenta con ningún taller.</p>
------------------------------------	--

III Sector Finanzas

Área	indicador
1. Fuentes de Financiamiento	<p>1.1 Presupuesto de la Nación: El gobierno le brinda a la municipalidad un fondo mensual de Q.450,000.00 mensual por medio del FIS, gobierno Central y Consejos de Desarrollo.</p> <p>1.2 Iniciativa privada: Es Autónoma pues obtiene recursos de otras instituciones.</p> <p>1.3 Cooperativa: No cuenta con cooperativa.</p> <p>1.4 Renta: La Municipalidad recibe rentas mensuales del Agua Tibia, Los Chorros, Mercado Municipal, entre otros.</p>
2. Costos	<p>2.1 Salarios: Los salarios que reciben los empleados municipales dependen del cargo que cada uno de ellos posee, pero oscilan en Q.1,300.00 a Q.5,000.00</p> <p>2.2 Materiales y Suministros: En la municipalidad se utilizan diversidad de materiales y suministros entre los cuales se pueden indicar: Computadores, maquinas de escribir, hojas, lapiceros, lápices, escritorios, sillas, etc.</p> <p>2.3 Servicios Profesionales: La atención de profesionales que recibe la Municipalidad es prestada por; maestros, peritos contadores, ingenieros, arquitectos, bachilleres y secretarias.</p> <p>2.4 Reparaciones y Construcciones. En caso de necesidad extrema se obtienen los recursos del fondo con el que cuenta la Alcaldía municipal de San Pedro Pinula.</p> <p>2.5 Mantenimiento: Se le da mantenimiento al edificio en caso sea necesario, así mismo a la planta de agua y a los balnearios.</p> <p>2.6 Servicios Generales (electricidad, agua, teléfono, otros): La Municipalidad de San Pedro Pinula cuenta con todos los servicios necesarios, los que son pagados por el mismo fondo municipal.</p>
3. Control de Finanzas	<p>3.1 Disponibilidad de fondos: La Municipalidad para su funcionamiento cuenta con un fondo que es proporcionado por el gobierno y</p>

además tiene sus propios ingresos diarios de los diferentes balnearios del lugar, así como el cobro de los puestos del mercado y del consejo municipal.

3.2 **Estado**
de Cuentas: Cuenta de cheques.

3.3 **Auditor**
ia Interna y Externa: Se realiza a través de la Contraloría General de Cuentas.

3.4 **Manejo**
de Libros Contables. Son utilizados por el tesorero y se llevan los libros de: caja, IVA, consejo de desarrollo, circulación de vehículos, agua, basura, entre otros.

IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

ÁREA	INDICADOR
1. Personal Operativo	1.1 de Laborantes. La municipalidad cuenta con 24 presupuestados y 44 por contrato. Total
	1.2 de Laborantes Fijos e Interinos: 24 personas fijas. Total
	1.3 Porcentaje de Personal que se incorpora o retira Anualmente: Se determina el 5% aproximado del movimiento de personal que se retira o incorpora.
	1.4 Antigüedad del Personal: El más antiguo que trabaja en la municipalidad tiene 20 años de laborar en ella.
	1.5 Tipos de Laborantes (profesional, técnico): <ul style="list-style-type: none">• Maestros• Peritos• Bachilleres• Secretaria• Ingenieros• Arquitectos
	1.6 Asistencia de Personal: El control de asistencia esta bajo responsabilidad de la Alcaldía y es diaria.
	1.7 Residencia del Personal: San Pedro Pinula, Jalapa, Escuintla y la Capital

	<p>1.8 Horarios, Otros.: En base a programación establecido por la Alcaldía es de 8:00 a.m. a 4:30 p.m.</p>
<p>2. Personal Administrativo</p>	<p>2.1 Total de Laborantes: La municipalidad cuenta con 14 personas administrativas</p> <p>2.2 Total de Laborantes fijos e interinos: 14 personas fijas</p> <p>2.3 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente: El personal que labora en el área administrativa mantiene estabilidad laboral.</p> <p>2.4 Antigüedad del Personal: El más antiguo que trabaja en la municipalidad tiene 20 años de laborar en ella.</p> <p>2.5 Tipo s de Laborantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maestros • Peritos • Bachilleres • Secretaria • Ingenieros • Arquitectos <p>2.6 Asistencia de Personal: El control de asistencia esta bajo responsabilidad de la Alcaldía y es diaria</p> <p>2.7 Residencia del Personal: El personal administrativo reside en el Municipio de San Pedro Pinula.</p>

	<p>2.8 Horarios y Otros: El horario que corresponde al personal administrativo es de 8:00 a.m a 4:30 p.m</p>
<p>3. Usuarios</p>	<p>3.1 Cant idad de Usuarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 825 personas que consumen Energía Eléctrica. • 900 personas que consumen agua potable. <p>3.2 Comportamiento Anual de Usuarios: Se manifiesta colaboración y participación por parte de las personas y el comportamiento es variado</p> <p>3.3 Clasificación de Usuarios por Sexo, Edad, Procedencia:</p> <p>3.4 Situa ción Socioeconómica: La condición socioeconómica de las personas de San Pedro Pinula es variada.</p>
<p>4. Personal de Servicio</p>	<p>4.1 Total de Laborantes: 29 personas</p> <p>4.2 Asistencia del Personal: El personal asiste todos los días. pues es necesario mantener el orden y limpieza de la municipalidad</p> <p>4.3 Tipos de Laborantes El personal de servicio es de tipo no profesional.</p> <p>4.4 Residencia del Personal El personal de servicio viven en San Pedro Pinula</p> <p>4.5 Horario: El horario es de 8:00 a.m. a 4:30 p-m</p>

V SECTOR CURRÍCULUM

ÁREA	INDICADOR
<p>1. Plan de Estudios y Servicios</p>	<p>1.1 Áreas que Atiende: En la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa el Área es Técnica.</p> <p>1.2 Programas Especiales: En la actualidad la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa atiende programas de Salud, Educación e Infraestructura.</p> <p>1.3 Actividades Curriculares: Únicamente se organizan Actividades de Excursión.</p> <p>1.4 Currículum Oculto: La Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa no cuenta con currículum oculto.</p> <p>1.5 .Tipo de Acciones que realiza: Las acciones que se ejecutan en la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa son proyectos de Agua, Drenajes y Construcción de Brechas.</p> <p>1.6 Tipo de Servicio: Los servicios que ofrece la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa son de Energía Eléctrica, Agua Potable y formación de Caminos (Adoquín, Pavimentación).</p> <p>1.7 Procesos Productivos: En la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa, los procesos productivos que se generan con el Agua Potable y Energía Eléctrica.</p>
<p>2. Horario Institucional</p>	<p>2.1 Tipo de Horario: flexible, rígido, variado, uniforme: El horario aplicado en la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa es Uniforme.</p>

	<p>2.2 Maneras de elaborar el horario: Un grupo sale a almorzar a las 12:00 p.m. y el otro grupo sale a la 1:00 p.m., de acuerdo a la costumbre de cada empleado.</p> <p>2.3 Hora de atención para los usuarios: La Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa atiende a los usuarios es de 8:00 a.m. a 4:30 p.m.,</p> <p>2.4 .Horas Dedicadas a Actividades Normales. En cumplimiento de horario le corresponde cubrir de 8:00 a.m. a 4:30 p.m., 8 horas diarias.</p> <p>2.5 Horas dedicadas a actividades especiales: En la realización de actividades especiales en la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa, depende de las actividades que se programan.</p> <p>2.6 Tipos de Jornada (matutina, nocturna, mixta) La jornada de trabajo que atiende la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa, es única puesto que atienden en un solo horario de trabajo.</p>
<p>3. Material Didáctico</p>	<p>3.1 Número de empleados que Utilizan Textos: Dependiendo de cada coordinador de cada oficina.</p> <p>3.2 Tipo de Texto que Utiliza: La Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa únicamente utiliza las Leyes Municipales.</p>

	<p>3.3 Materia s y Materiales Utilizados: Papel Bond (Carta y Oficio), Tinta para impresora, Cinta para Máquina de Escribir, Lapiceros y Lápices.</p> <p>3.4 Fuente s de Obtención de las Materias: A través del presupuesto que designa la Municipalidad a cada oficina para el uso de los materiales.</p>
<p>4. Métodos y Técnicas de Procedimientos</p>	<p>4.1 Metodo logía utilizada por los Docentes: Actividades extracurriculares, en donde pueden poner en práctica lo aprendido dentro de los salones de clases.</p> <p>4.2 Frecuencia de Visitas o Excursiones con los alumnos: Las actividades extracurriculares, utilizadas por docentes y niños (as) de la Escuela se programan de acuerdo a las actividades programadas por la comisión de deportes y son anuales.</p> <p>4.3 Tipo de Técnicas Utilizadas: participativa</p> <p>4.4 Planeamiento: Se planifican cada una de las actividades para que sean realizadas en forma ordenada y obtener un mejor resultado.</p> <p>4.5 Capaci tación: La preparación de los empleados de la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa se da par Uso y Manejo de Programas de Computación y Proyectos Municipales.</p>

	<p>4.6 Convocatoria, selección, contratación e innovación de persona y otros propios de cada institución: se hace tomando en cuenta la capacidad, experiencia y profesionalismo en el área que se va a desempeñar.</p>
5. Evaluación	<p>5.1 Control es de Calidad (eficiencia y eficacia): Es poco el control de calidad que lleva la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa.</p>

VI SETOR ADMINISTRATIVO

1.Planeamiento	<p>1.1Tipo de Planes (Corto, Mediano, Largo Plazo): La Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa solamente utiliza la planificación para la elaboración de Presupuestos.</p> <p>1.2Elementos de los Planes: El único elemento que lo compone es la Asignación de Rubros (Partidas Presupuestarias).</p> <p>1.3Formas de Implementar los Planes: Ampliaciones Presupuestarias por la Alza en los Ingresos.</p> <p>1.4Base de los Planes (Políticas, Estrategias u Objetivos y Actividades): Las políticas que se utilizan en la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa son de acuerdo a las necesidades que existen en el municipio. El objetivo es otorgar el desarrollo al municipio.</p> <p>1.5Planes de Contingencia: El único Plan de Contingencia que se elabora en la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa es el Plan de Emergencia contra desastres.</p>															
2.Organización	<p>2.1 Niveles Jerárquicos de Organización: La Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa se organiza de la siguiente manera: Alcalde Corporación Municipal</p> <table data-bbox="570 1260 1422 1491"><tr><td>Secretario</td><td>Oficial I</td><td>Oficial II</td></tr><tr><td>Auxiliar de la Secretaria I y II</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Tesorero</td><td>Auxiliar I y II</td><td></td></tr><tr><td>Oficina de Planificación</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Tesorero de la Empresa Eléctrica, Auxiliar y Celado de Líneas</td><td></td><td></td></tr></table> <p>2.2 Organigrama:</p> <p>2.3 Funciones Cargo o Nivel:</p> <p>2.4 Existencia o No de Manual de Funciones: En la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa cada Coordinar tiene un manual de funciones en su oficina.</p> <p>2.5 Régimen de Trabajo: Este se da en La Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa a través del Alcalde y su</p>	Secretario	Oficial I	Oficial II	Auxiliar de la Secretaria I y II			Tesorero	Auxiliar I y II		Oficina de Planificación			Tesorero de la Empresa Eléctrica, Auxiliar y Celado de Líneas		
Secretario	Oficial I	Oficial II														
Auxiliar de la Secretaria I y II																
Tesorero	Auxiliar I y II															
Oficina de Planificación																
Tesorero de la Empresa Eléctrica, Auxiliar y Celado de Líneas																

<p>5. Supervisión</p>	<p>Pinula, Jalapa como los de drenajes, construcción de escuelas, puentes, etc.</p> <p>5.1 Mecanismos de Supervisión: En la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa hay un Ingeniero encargado de Supervisar y lo hace por medio de bitácoras.</p> <p>5.2 Periodicidad de Supervisiones: Estas se realizan una vez por semana en la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa.</p> <p>5.3 Personal encargado de la Supervisión: Existe un ingeniero encargado especialmente para supervisiones en la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa.</p> <p>5.4 Tipos de Supervisión:</p> <p>5.5 Instrumentos de Supervisión: Estas se utilizan de acuerdo al avance físico que tienen las obras en la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa.</p>
------------------------------	---

VII SECTOR DE RELACIONES

<p>1. Institución- Usuarios</p>	<p>1.1 Estado o forma de atención a los usuarios: En la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa la atención a los usuarios es muy satisfactoria y se le atiende a cada uno de los usuarios en cada oficina de acuerdo a las necesidades de los mismos.</p> <p>1.2 Intercambios deportivos:</p> <p>1.3 Actividades Sociales (fiesta, ferias): Las actividades sociales que mas se llevan a cabo en la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa son la Feria Titular de Candelaria el 2 de febrero, Fiesta del Ganadero el 18 de octubre y la Fiesta de San Pedro y San Pablo el 29 de junio de cada año.</p> <p>1.4 Actividades Culturales (Concursos, Exposiciones):</p>
<p>2. Institución con Otras</p>	<p>2.1 Cooperación: En la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa se da la cooperación conforme se les solicite, siempre y cuando esté dentro de sus posibilidades.</p> <p>2.2 Culturales: La Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa apoya cuando hay actos de alguna escuela, otorgando medallas, trofeos y diplomas.</p> <p>2.3 Sociales: La Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa participa en eventos sociales apoyando a las candidatas por medio de un incentivo económico.</p>
<p>3. Institución con la Comunidad</p>	<p>3.1 Con Agencias locales y nacionales (Municipalidades y otras):</p> <p>3.2 Asociaciones locales (clubes y otras): La Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa está asociada con la Asociación El nuevo Amanecer y Tierra del Café.</p> <p>3.3 Proyección:</p> <p>3.4 Extensión:</p>

VIII SECTOR FILOSOFICO, POLÍTICO, LEGAL

1. Filosofía de la Institución	<p>1.1 Principio Filosófico de la Institución:</p> <p>1.2 Visión: Constituirse en una entidad autónoma buscando el desarrollo social cultural del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa.</p> <p>1.3 Misión: Brindar un mejor servicio a la población para contribuir al desarrollo del Municipio.</p>
2. Políticas de la Institución	<p>2.1 Políticas de la Institución: Hacer que todos lo usuarios paguen puntualmente los servicios que la municipalidad presta.</p> <p>2.2 Estrategias: La Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa utiliza como estrategia las Notas de Cobros para que los usuarios paguen puntualmente los servicios que se les presta.</p> <p>2.3 Objetivos (metas): La Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa tiene como objetivo otorgar desarrollo al Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa.</p> <p>3.1 Personería Jurídica:</p> <p>3.2 Marco Legal que abarca a la Institución (leyes generales, acuerdos, reglamentos, otros): Solamente a través de la Leyes Municipales.</p>
3. Aspectos Legales	<p>3.3 Reglamentos Internos: En la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa existen el Reglamento de Horarios, Ley de Agua Potable, Ley de Arbitrios y tasas municipales.</p>

1.2 Técnica Utilizada

Las técnicas utilizadas en la etapa del Diagnóstico es la Guía de Análisis Contextual e Institucional y las técnicas de interrogación, los instrumentos utilizados son: el cuestionario, la encuesta, cámara fotográfica, cuadernos de notas.

La Guía de Análisis Contextual e Institucional, permite conocer aspectos importantes de la institución, cada sector se especifica en indicadores y como resultado de ello se obtiene datos objetivos de la temática de estudio que se describen en cada sector: comunidad, institución, finanzas, recursos humanos, currículo, administrativo, relaciones y filosófico. Esta técnica puede ser aplicada dependiendo de la situación que se analice.

Además debe tomarse nota de que la temática anterior es solo una guía, la cual puede ser aplicada total, parcial o modificada, según las características o condiciones de la institución.

El objetivo de la aplicación de la técnica de la Guía de Análisis Contextual e Institucional en la etapa del diagnóstico, es para obtener información interna y externa a través de entrevistas verbales a Alcalde Municipal, Secretaria y Tesorería Municipal. Se detectaron los siguientes problemas que a continuación se presentaran en los cuadros de detección de problemas, cuadro de viabilidad.

1.3 Lista de carencias

7. Falta de un local amplio y equipado para resguardar insumos, si se presentaran desastres naturales.
8. Insuficiencia de áreas reforestadas.
9. Falta de un instructivo de reglas de control laboral.
10. Falta de presupuesto para realizar actividades imprevistas.
11. Distribución inadecuada del personal en servicio

Desconocimiento del reglamento legal que rige a la municipalidad de San Pedro Pinula

Guía de Análisis Contextual e Institucional
Diagnóstico de la Aldea Santo Domingo

I SECTOR COMUNIDAD

1. SECTOR COMUNIDAD

1.1 Área Geográfica

1.1.1 Localización

Geográficamente, la Aldea Santo Domingo, se encuentra ubicada en la parte suroccidental del municipio de San Pedro Pinula a una distancia de 7 kilómetros de la Cabecera Municipal, a 21 kilómetros de la Cabecera Departamental Vía San Pedro Pinula, Vía Cuajilote se encuentra a una distancia de 12 kilómetro de la Cabecera Departamental; a 127 kilómetros de la Ciudad Capital Vía Sanarate, Ruta al Atlántico y, a 206 Kilómetros de la Ciudad Capital Vía Jutiapa; Colinda al Este con la Aldea Corralitos, al Oeste con la Aldea Cuajilote y Maestrillo, al Norte con la Aldea Aguazarca y Aldea El Pinalito y, al Sur, con las Aldeas Achiotes y San Juancito, Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa.

1.1.2 Extensión Territorial

La Aldea Santo Domingo, cuenta con una extensión territorial de 7 kilómetros cuadrados. El punto geodésico se encuentra en el centro de la plaza, está a una altura sobre el nivel del mar de **1097.08** metros. La aldea cuenta con 3 caseríos.

1.1.3 Clima

Según la temperatura se distinguen variedades de climas como el Templado, se marcan las estaciones de Invierno (lluviosa) con un promedio del 72% de humedad, durante el Verano (época seca) se aprovechan los pozos para regar cultivos. La altura, el viento y la vegetación determinan el medio ambiente el cual por lo general suele ser muy agradable. En la Aldea Santo Domingo, el Clima es medianamente Templado el cual se destaca por tener un excelente clima, su temperatura está entre los 18° y 37° grados.

1.1.4 Recursos Naturales

La Principal actividad de productividad del municipio de San Pedro Pinula, es la Agricultura con un 90% y el otro 10% se dedican a la ganadería. La producción agrícola es básicamente de autoconsumo, que no cuenta con recursos técnicos ni financieros y cuyo rendimiento es realmente bajo, los productos más importantes son: maíz, frijol, y en menor escala, café, maní y frutas. La actividad ganadera es de beneficios para el municipio es la más importante y genera un producto de calidad demandado a nivel nacional, entre estos podemos citar: el Queso y la Crema, su producción está concentrada en la cabecera municipal y en las aldeas de Santo Domingo y el Pinalito.

Suelo: Varía de acuerdo al lugar y en algunas partes es montañoso y quebrado, arenoso, arcilloso etc.

Principales Accidentes: Entre los principales accidentes geográficos tenemos que se encuentran:

Cerros:

Amatilan y chino.

Riachuelos:

Zanjón Grande y Quebrada las piedrecitas

1.2 Área Histórica

1.2.1 Primeros Pobladores

La conquista de estas tierras fue efectuada por el Capitán de Caballería Pedro Núñez de Mendoza, el Teniente Alonzo Larios y los Capitanes Hernando de Chávez y Pedro Amalin, los referidos militares estuvieron ligados a las fuerzas localizadas en este territorio y forman parte del actual San Pedro Pinula, esto ocurrió durante el último tercio del siglo XVIII.

1.2.2 Sucesos Históricos Importantes

Su historia es lo más relevante: fue fundada durante la Época Colonial. Durante la Época Precolombina por los Pocomames, posteriormente formo parte del corregimiento de Chiquimula. En 1,700 la Orden de los Dominicos evangelizaron las Verapaces y luego llegaron a este lugar, al cual nombraron Santo Domingo, ello porque Santo Domingo era el Patrón de dicha orden. En el censo de 1830 jalapa aparece como pueblo del Departamento de Jalapa, su Templo Católico fue fundado en los años de 1550, luego en 1735 y en 1796 procedieron sus remodelaciones; actualmente es remodelado por ADESCA (Asociación del Ministerio de Cultura y Desarrollo) por Decreto No. 26-97, el templo fue declarado Patrimonio Cultural de la Nación y Monumento Histórico. algún tiempo, aquí se asentó la Cabecera Municipal, pero debido a la escasez de agua, y las epidemias subsiguientes (malaria), esta fue abandonada en su mayoría, quedando solamente habitada por algunos vecinos.

1.2.3 Personalidades Presentes

Noé Arévalo Arbujo, Roderico Recinos López, Saúl Recinos, Sergio Augusto Sandoval Morales, Juan Portillo, Presbítero Walber Guerra Orellana.

1.2.4 Personalidades Pasadas: Manuel Godoy (Secretario Privado del presidente Lic. Manuel Estrada Cabrera), Agapito Aguilar (Coronel del Ejército de Guatemala durante el Gobierno del General Justo Rufino Barrios), Alfonso Aguilar Recinos (Farmacéutico y fungió como Alcalde Interino), Alfonso Aguilar Recinos (Ingeniero Civil graduado en Estados Unidos de Norteamérica), Licenciado Lisandro Berganza Sandoval, Gonzalo Portillo (Telegrafista del General Jorge Ubico Castañeda), Profesora Josefina Sandoval y Sandoval, Luis Alfredo Sandoval y Sandoval (Ex Alcalde Municipal), Profesor Alfredo Sandoval Duarte, Profesor Ottoniel Berganza Estrada (Fungió como Gobernador Departamental)

1.2.5 Fiesta Titular:

- 04 de agosto en Honor a Santo Domingo de Guzmán.

1.2.6 Lugares de Orgullo Local:

- El Templo Colonial Católico



- Escuela Oficial Rural Mixta Santo Domingo.



1.3 Política

1.3.1 Gobierno Local

La primera autoridad de la aldea de Santo domingo es el Alcalde Auxiliar:

Victor Manuel Recinos.

Cocode

Pedro Méndez	Presidente
Celya Aguirre de Jimenez	Secretaria
Juan Méndez	Tesorero
Raul Morales	Vocal I
Isabel Ruano	Vocal II
Guillermo Noel Recinos	Vocal III
Carlos Méndez Vicente	Vocal IV
Anibal David Aguirre	Vocal V

Otros Líderes Comunitarios

Arcely Vicente	Facilitadora Comunitaria
William Esteban	Facilitador Comunitario
Trinidad Lemus	Colaborador
Victor Aguirre	Dentista y Electricista
Juan Portillo	Colaborador
Rosa Méndez	Comadrona
Roderico Recinos	Colaborador

1.3.2 Organización Administrativa

Se Organiza en Caseríos: La Pastoría, Cuajilote y El Maestrillo.

1.3.3 Organizaciones Políticas

Sin evidencia.

1.3.4 Organizaciones Civiles Apolíticas Son las Instituciones que son Autofinanciables

- CONALFA
- Consejo Comunitario de Desarrollo
- Iglesia Católica
- Caritas de Guatemala
- Iglesia Evangélica
- Farmacias
- Tiendas
- Academia de Mecnografía
- Academia de Computación
- Comité de Agua Potable

1.4 Social

1.4.1 Ocupación de los Habitantes

Los pobladores del municipio de San Pedro Pinula se dedican a:

- Agricultura
- Crianza de Animales (Ganado, Caballos, Cerdos, Aves de todo tipo,)
- Trabajos de Tipo Profesional (Educación, oficinas, Salud y otros)
- Trabajos de Hogar

- Estudio
- Albañiles
- Carpinteros

1.4.2 Producción:

Agrícola: Cultivos de Maíz, Maicillo, Elotín, Tomate, Chile Dulce, frijol.

Ganadería: Crianza de ganado Vacuno, elaboración de Productos Lácteos.

1.4.3 Distribución de Productos: Son distribuidos en el municipio, también en los Departamentos de Jalapa, Monjas, y San Luis Jilotepeque.

1.4.4 Agencias Educativas

Escuelas: entre las que se pueden mencionar:

- Escuela Oficial Rural Mixta Santo Domingo.
- Escuela Oficial de Párvulos Anexa a Escuela Oficial Rural Mixta Santo Domingo.

Institutos:

Instituto de Educación Básica de Telesecundaria.

Academias:

Academia de Mecanografía Santo Domingo

1.4.5 Agencias de Salud y Otros

El único que se encuentra funcionando es Centro de Salud Pública.

1.4.6 Viviendas

En la Aldea Santo domingo de el municipio de San Pedro Pinula existen viviendas construidas de:

- Adobe
- Ladrillo
- Block
- Madera
- Lamina
- Teja
- Palo de pique
- Terraza

1.4.7 Centros de Recreación

- Cancha Polideportiva
- Campo de Fut Bol.

1.4.8 Transporte

En la aldea de Santo domingo se cuenta con los siguientes medios de transporte:

- Microbuses
- Moto taxis
- Vehículos Particulares
- Bicicletas
- Motocicletas
-

1.4.9 Comunicaciones

En la Aldea Santo Domingo del municipio de San Pedro Pinula, existe poca cobertura de comunicaciones, pero entre las empresas más importantes se pueden describir:

- Correos y Telégrafos
- Telefonía Celular Móvil
- Transmisiones radiales de las emisoras: Radio Luz y Esperanza, Radio T-21, Radio La Morena, Jalapa Estéreo
- Transmisiones de señal televisivas
- Periódicos de los mas populares están: Prensa Libre, Nuestro Diario

1.4.10 Grupos Religiosos

Existe variedad de religiones en la Aldea Santo Domingo del Municipio de San Pedro Pinula entre las que más se destacan:

- Católica
- Evangélica
- Testigos de Jehová
- Protestantes
- Adventista

1.4.11 Club o Asociaciones Sociales:

- Club de Ganaderos
- Comité Indígena
- Cofradía de la Iglesia Católica
- Comité de Feria
- Asociación de Alcohólicos Anónimos

1.4.12 Composición Étnica

Los habitantes de la Aldea de Santo Domingo del municipio de San Pedro Pinula son Ladinos Pardos habitantes que tienen características muy particulares, también en la comunidad existen pobladores de otros etnias entre las cuales destacan:

- Pocoman
- Ladino Europeo
- Mestizos con Mezcla Iberoamericana

El porcentaje de las etnias son las siguientes:

- Ladina 47%
- Indígena 53%

1.5 Carencias detectadas

No.	CARENCIAS DEFICIENCIAS DETECTADAS
01.	Inexistencia de recursos económicos para la sostenibilidad del proyecto.
02.	Se carece de un fondo financiero de emergencia.
03.	Inexistencia de manuales para la supervisión de Obras.

II SECTOR INSTITUCION

1.5 Localización geográfica

1.5.1 Ubicación

Aldea Santo Domingo San Pedro Pínula Jalapa.

1.5.2 vías de acceso.

- Carretera a San Pedro Pinula, Jalapa
- Aldea el Maestrillo San Pedro Pinula Jalapa

2.2 Localización administrativa

2.2.1 Tipo de institución

Gubernamental

2.2.2 Región, área, distrito, código

- Región
- Área Rural
- Distrito San Pedro Pínula, Jalapa
- Código Postal 21002

2.3 Historia de la Institución

En sus inicios, la educación de los niños y niñas de la Aldea Santo Domingo, era impartida por los docentes en casas particulares, ya que no se contaba con un edificio propio. No fue hasta el año de 1980, cuando vecinos altruistas se abocaron al Ministerio de Obras Públicas, solicitando la construcción de un edificio que reuniera las condiciones pedagógicas requeridas por el Ministerio de Educación.

El 5 de agosto de 1981 fue inaugurada las instalaciones que actualmente forman parte del edificio escolar.

2.4 Sucesos y Épocas Especiales

Su historia es lo más relevante: fue fundada durante la Época Colonial. Durante la Época Precolombina por los Pocomames, posteriormente formo parte del corregimiento de Chiquimula. En 1,700 la Orden de los Dominicos evangelizaron las Verapaces y luego llegaron a este lugar, al cual nombraron Santo Domingo, ello porque Santo Domingo era el Patrón de dicha orden. En el censo de 1830 jalapa aparece como pueblo del Departamento de Jalapa, su Templo Católico fue fundado en los años de 1550, luego en 1735 y en 1796 procedieron sus remodelaciones; actualmente es remodelado por ADESCA (Asociación del Ministerio de Cultura y Desarrollo) por Decreto No. 26-97, el templo fue declarado Patrimonio Cultural de la Nación y Monumento Histórico. algún tiempo, aquí se asentó la Cabecera Municipal, pero debido a la escasez de agua, y las epidemias subsiguientes (malaria), esta fue abandonada en su mayoría, quedando solamente habitada por algunos vecinos.

2.5 Edificio

2.6.1 Área Construida aproximadamente 800 mts.2

2.6.2 Área Descubierta aproximada

2.6.3 Estado de conservación

La escuela esta en buen estado de conservación en un 75%

2.6.4 Locales disponibles

- 8 Aulas
- 1 Cocina °
- 6 Bodegas
- 6 Servicios Sanitarios
- 1 Salón de usos múltiples
- Biblioteca
- Cancha Polideportiva

2.6.5 Condiciones y usos

La escuela esta en buen estado de conservación en un 75%, y cuenta con 8 salones que son utilizados como aulas para impartir clases a niños de los niveles Preprimario y Primario.

2.6 Ambiente y equipamiento (incluye mobiliario, equipo y materiales)

2.7 Salones específicos

8 salones utilizados como aulas

2.7.1 Oficinas

1 oficina que funciona como dirección

2.7.2 Cocina

1

2.7.3 Servicios sanitarios

3 para niñas y 3 para niños

2.7.4 Biblioteca

1

2.7.5 Bodegas

6

2.7.76 Salón de Usos Múltiples

1

2.7.7 Canchas

1 polideportiva

2.7.8 Otros

Áreas recreativas.

2.7.9 Carencias detectadas

NO.	Principales Problemas del Sector
01.	Falta de Mobiliario en mal estado.
02.	Infraestructura en mal estado.
03.	No cuenta con suficiente mobiliario y equipo.
04.	Red eléctrica en mal estado
05.	Carece de talleres de capacitación.
06.	Carece de aulas adecuadas para alumnos de preprimaria.
07.	Se desconoce su origen

III SECTOR FINANZAS

3.1 Fuente de Financiamiento

Presupuesto de la Nación MINEDUC.

Venta de productos y servicios: Educación gratuita.

3.2 Costos

3.2.1 Salarios

Personal administrativo

Directora:

Personal técnico:

Maestros:

Personal operativo:

Conserje y guardián:

3.3. Materiales y suministros

El costo para materiales en papelería varia dependiendo los depósitos del Ministerio de Educación.

3.4 Servicios profesionales

Educación preprimaria y primaria.

3.5 Reparaciones y Construcciones

El gasto de reparación es de una cantidad de Q1, 000.00.

3.6 Servicios generales

El gasto de servicios generales se paga mensualmente de la siguiente manera: Luz, teléfono haciendo un total de gastos mensual

3.7 Control de Finanzas

3.9 Disponibilidad de Fondos

Se mantienen disponibles para pagos de materiales y asuntos administrativos, de mantenimiento y servicios en general provenientes del presupuesto de la nación MINEDUC.

3.10 Auditoría Externa e Interna:

Auditoría Interna

Directora y consejos de desarrollo

Auditoría Externa

Realizada por auditores del ministerio de educación.

3.11 Manejo de libros contables

Se utilizan los siguientes:

- Libro de Caja
- Libro de Inventario
- Libro de Actas de Junta Escolar

3.12 Carencias Encontradas

No.	Principales Problemas del sector
01.	Falta de material para capacitaciones en diferentes áreas para el personal técnico administrativo.
02.	No cuenta con suficiente material didáctico.
03.	Personal insuficiente para atender a la población de educandos.

IV RECURSOS HUMANOS

4.1 Directora

MEPU Rosa Amalia Carrillo Oliva

4.2 Docentes de Primaria

MEPU Dunia Brisellda Alarcón	1º. A
MEPU Pedro Angel López Gómez	1º. B
MEPU Ana Luisa Ucelo López	2º.
MEPU María del Carmen González Martínez	3º.
MEPU Hamilton Augusto Rodríguez Isep	4º.
MEPU Claudia Marisol Méndez Gómez	5º.
MEPU Eva Carina Cardona Arbizu	6º.

4.3 Docente de Preprimaria

MEPP Mayra Lizeth Folgar Lémus

4.4 Docente de Educación Física

MEF Javier Elias Morales Gómez

4.5 Carencias Encontradas

No.	Principales Problemas del sector
01.	Falta de material para capacitaciones en diferentes áreas para el personal técnico administrativo.
02.	No cuenta con suficiente material didáctico.
03.	Personal insuficiente para atender a la población de educandos.

V SECTOR CURICULUM

5.1 Plan de Estudios

- Nivel Preprimario
- Nivel Primario

5.2 Horario Institucional

De lunes a viernes en jornada matutina

Preprimaria: de 8 AM a 11 AM

Primaria: de 7:30 AM a 12:30 PM

5.2.1 Tipo de Horario

Es rígido

5.3 Material Didáctico

Valija Didáctica

5.3.1 Numero de Docentes que elaboran su material

Nueve docentes

5.3.2 Numero de docentes que utilizan textos

Ocho docentes

5.3.4 Tipos de textos que se utilizan

Libros de texto proporcionados por el Ministerio de Educación

5.3.5 Frecuencia con que los alumnos participan en la elaboración del material didáctico

Se da de acuerdo a los contenidos impartidos.

5.4 Métodos y Técnicas

- Expositivo
- Inductivo
- Deductivo
- Monitores
- Grupal

5.4.1 Metodología utilizada por los Docentes

Los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Santo Domingo, para impartir sus clases utilizan la Metodología Activa.

5.4.2 Criterios para agrupar a los alumnos

Por edades

5.4.3 Frecuencia de visitas o excursiones con los alumnos

Ir de día de campo para que sepan de la terrible deforestación

5.4.4 Tipos de Técnicas Utilizadas

- Expositivo
- Inductivo
- Deductivo

5.4.5 Planeamiento

Planificación Anual y Bimestral

5.4.6 Capacitaciones

Periódicas impartidas por el Plan Internacional y las programadas por el Ministerio de Educación.

5.4.7 Inscripciones

Al inicio de cada ciclo Escolar

5.5 Evaluación

Bimestrales

5.5.1 Criterios utilizados para evaluar en general

- * Procedimentales
- * Declarativos
- * Actitudinales

5.5.2 Tipos de Evaluaciones

Pruebas Objetivas con un lapso de dos meses

Listas de Cotejo

Escala de Rango

5.5.3 Controles de Calidad

Estos controles llevan a cabo por medio de la comisión de Evaluación formada por docentes y directora de dicha escuela.

5.6 Carencias Encontradas

Carencias, deficiencias detectadas
➤ Sin evidencia.

VI SECTOR ADMINISTRATIVO

6.1 Planeamiento

6.1.1 Tipos de Planes

Mediano y Largo Plazo

6.1.2 Elementos de los Planes

Competencia

Indicadores de logro

6.1.3 Forma de Implementar los Planes

6.1.4 Base de los planes

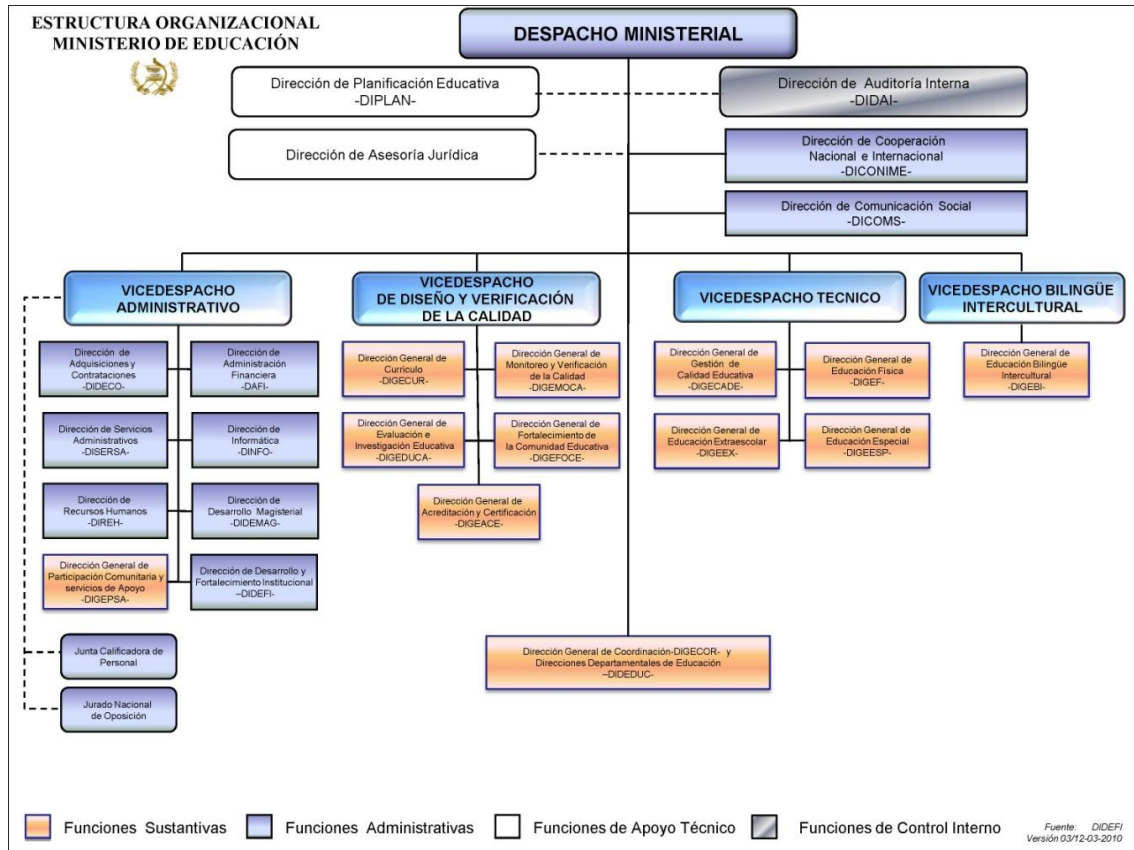
Los docentes fundamentan los planes en las competencias establecidas en el Curriculum Nacional Base de cada grado.

6.2. Organización

6.2.1 Niveles Jerárquicos

Directora, Docentes, Alumnos y Padres de Familia

6.2.2 Organigrama



6.2.3 Régimen de Trabajo

Plan Diario de lunes a viernes en jornada matutina

6.3 Coordinación

6.3.1 Informativos Internos

La escuela cuenta con cartela Informativa

6.3.2 Formularios para las comunicaciones escritas

La información escrita se da por medio de Memorandums y Circulares

6.3.3 Reuniones Técnicas de Personal

Estas se efectúan de acuerdo a las actividades que se tienen programadas por el Ministerio de Educación y Plan Anual Interno.

6.4 Control

6.4.1 Registro de Asistencia

Este registro se lleva en un libro el cual se firma al ingreso y egreso de los docentes y directora.

Para los alumnos los docentes llevan un cuaderno de asistencia por cada sección.

6.4.2 Inventario de Actividades realizadas

Después de cada actividad se elabora un informe para su evaluación.

6.4.3 Elaboración de Expedientes Administrativos

Los expedientes están archivados en la dirección para el uso de los docentes y presentar información a las autoridades educativas, cuando sean requeridas.

6.5 Supervisión

Coordinador Técnico Administrativo

6.5.1 Mecanismos de Supervisión

Registros de Inscripción

Control de Asistencia

Planificación Anual y Bimestral

6.5.2 Periodicidad de Supervisión

Constante

6.5.3 Personal encargado de la Supervisión

Directora y Coordinador Técnico Administrativo

6.6 Carencias Encontradas

Carencias, deficiencias detectadas

➤ Sin evidencia.

VII SECTOR DE RELACIONES

7.1 Institución/usuario

7.1.1 Estado /forma de atención a los usuarios

Se atiende de manera personal, proporcionándole el servicio educativo.

7.1.2. Intercambio deportivos.

Campeonatos de futbol interaulas

Cuadrangulares con escuelas del área

Competencias de Atletismo

Competencias de Gimnasias Rítmicas

7.1.3. Actividades sociales.

Elección se Niña Carnaval

Celebración Día de la Madre

Feria titular el 4 de agosto de honor al patrón Santo Domingo.

Elección Niña Independencia

7.1.4. Actividades culturales

Concurso de Poesía

Concurso de Canto

Concurso de Baile Folklórico

Concurso de Dibujo

Concurso de Oratoria

7.2 Elaboración de Altares Patrios

7.2.1 Cooperación

Existe relación de este tipo con el Instituto de Telesecundaria que funciona en la Aldea de Santo Domingo.

7.2.2 Culturales

No cuentan con programas culturales específicos.

7.2.3 Sociales

Celebran el día de la cruz, el 3 de mayo de cada año

Elección Señorita Santo Domingo

7.3.4 Con agencias locales y nacionales y nacionales

Plan Internacional

COCODE

Centro de salud

Educación, agropecuaria, comercio, transporte y otros.

7.3.5 Proyección

Actualmente se pavimentan las calles principales de la comunidad.

Mejor calidad de vida de los vecinos.

Mejoramiento en las vías de comunicación entre las aldeas cercanas.

7.3.3 Extensión

A aldeas aledañas.

7.4 Carencias Encontradas

No.	Principales Problemas del sector
01.	No cuentan con programas culturales específicos.

VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO Y LEGAL

8.1 Filosofía de la Institución

Nos proponemos fortalecer sistemáticamente los mecanismos de eficiencia, transparencia y eficacia garantizando los principios de participación, descentralización, pertinencia, que establezca como centro del sistema educativo

a la niñez y la juventud guatemalteca.

El objetivo fundamental del sistema educativo guatemalteco consiste en que los niños y las niñas tengan un aprendizaje significativo y sean capaces de construir una sociedad próspera y solidaria, en un mundo altamente competitivo.

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

8.2.7 Políticas de Inversión

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

8.2.8 Política de descentralización Educativa

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

8.2.9 Políticas de Fortalecimiento Institucional

Fortaleceremos la institucionalidad del sistema educativo escolar. Como parte de esta política promoveremos la instalación, integración y funcionamiento del Consejo Nacional de Educación, con la participación de los distintos sectores de la sociedad, así como el Fortalecimiento de los Consejos Municipales de Educación.

8.2.10 Objetivos

- Su política educativa, es el acceso a la educación de calidad con equidad, pertinencia cultural y lingüística para los pueblos que conforman nuestro país, en el marco de la Reforma Educativa y los Acuerdos de Paz.

- Fortalecer el sistema de evaluación a estudiantes de educación primaria, básica y diversificada, en su contexto lingüístico donde corresponda.

8.3 Aspectos Legales

Fue inaugurada el 5 de agosto de 1981.

La Escuela fundamenta sus programas educativos sobre la base de:

- La Constitución Política de la Republica de Guatemala
- Ley de Educación Nacional
- La Convención sobre los Derechos del niño
- Los Acuerdos de Paz
- La Reforma Educativa, entre otros.

8.4 Carencias Encontradas

No.	Principales Problemas del sector
01.	Sin Evidencia



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE HUMANIDADES, DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVIZADO-EPS- LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA.

INSTITUCION: Escuela Oficial Rural Mixta aldea Santo Domingo San Pedro Pinula, Jalapa.

Respetable Directora:

Esta encuesta tiene como propósito ampliar y enriquecer el desarrollo de la Investigación Diagnóstica Institucional, por lo que se le agradece marcar con una x la respuesta y proporcionar su criterio al respecto. Será un valioso aporte en el proceso de EPS.

1. ¿Conoce algún suceso histórico importante, acontecido en el área geográfica donde se encuentra situada actualmente la escuela?

Si no

2. ¿Considera que la estructura organizacional es flexible y abierta a cambios?

Si no

3. ¿Existe un control y seguimiento periódico de los objetivos institucionales?

Si no

4. ¿Cree que la escuela desarrolla sus funciones con eficacia y eficiencia?

Si no

5. ¿Cree que la escuela proyecta adecuadamente según los servicios que brinda a los habitantes?

Si no

6. ¿Dentro de la escuela se da una constante actualización de datos?

Si no

7. ¿Cree que hay numero suficiente de maestros para cubrir las necesidades de la comunidad?

Si no

8. ¿Participa en reuniones de trabajo o en la aportación de sugerencias?

Si no

9. ¿Conoce las carencias que afectan la comunidad educativa?

Si no

10. ¿Los docentes son capacitados constantemente?

Si no

11. ¿Existe manuales de procedimientos específicos dentro de la escuela?

Si no

12. ¿Existe material de apoyo para las diferentes actividades escolares?

Si no

13. ¿Las condiciones ambientales de las aulas son favorables?

Si no

14. ¿El mobiliario con el que cuenta la escuela es adecuado?

Si no

15. ¿La escuela cuenta con equipo informático?

Si no

**PRESENTACION E INTERPRETACION DE RESULTADOS
 RECOPIACION DE INFORMACION**

La recopilación se llevó a cabo reuniendo la información obtenida a través de una encuesta a maestros de la Escuela.

PROCESAMIENTO DE DATOS

Se realizó organizado los datos en cuadros nominales con una distribución de frecuencias sin agrupar luego

No.	PREGUNTA	SI	NO	CRITERIO AL RESPECTO
1	¿Conoce algún suceso histórico importante, acontecido en el área geográfica donde se encuentra situada actualmente la escuela?	25%	75%	
2	¿Considera que la estructura organizacional es flexible y abierta a cambios?	75%	25%	En los valores institucionales existen el compromiso a la apertura para los cambios a las circunstancias y necesidades Se escuchan opiniones y sugerencias que se estudian.
3	¿Existe un control y seguimiento periódico de los objetivos escuela?	100%	0%	La planificación de la escuela se lleva a cabo de manera bimensual.
4	¿Cree que la escuela desarrolla sus funciones con eficacia y eficiencia?	90%	105	Se lleva cabo el trabajo en equipo y se practican las políticas de la escuela
5	¿Cree que la	80%	20%	El trabajo se

	escuela proyecta adecuadamente según los servicios que brinda a los habitantes?			enfoca a la niñez para que ellos y su entorno mejoren. Hace falta que la comunidad se involucre en las actividades de la escuela
6	¿Dentro de la escuela se da una constante actualización de datos?	95%	5%	Los datos se obtienen del trabajo que se realiza en las inscripciones a principio. Se esta implementando la base de datos, pero es un proceso que llevará varios meses.
7	¿Cree que hay numero suficiente de maestros para cubrir las necesidades de la comunidad?	85%	15%	Dentro de la escuela hay profesionales que realizan su trabajo y otras funciones.
8	¿Participa en reuniones de trabajo o en la aportación de sugerencias?	92%	8%	Se promueven diferentes reuniones de trabajo y otras funciones. Con una buena comunicación, planificación y coordinación se obtiene un mejor resultado y esto se logra en conjunto. En la comunicación se brinda sugerencias,

				<p>siempre y cuando sean necesarias.</p> <p>La participación de los maestros, sus aportes y sugerencias, enriquecen el trabajo y permiten que el trabajo crezca.</p>
9	¿Conoce las carencias que afectan la comunidad educativa?	90%	10%	La mayoría de los maestros tienen conocimientos de las carencias que afectan sus áreas laborales.
10	¿Los docentes son capacitados constantemente?	25%	75%	La capacitación es parte de la formación. El gobierno no invierte en capacitar a los docentes
11	¿Existe manuales de procedimientos específicos dentro de la escuela?	0%	100%	En la escuela no existen manuales.
12	¿Existe material de apoyo para las diferentes actividades escolares?	50%	50%	Hay material con enfoque de los derechos de la niñez. No hay mucho material para trabajar las diferentes actividades.
13	¿Las condiciones ambientales de las aulas son favorables?	92%	8%	Buena temperatura La estructura del edificio esta en buenas

				condiciones Es un edificio amplio, con iluminación, ventilación y equipo de necesario
14	¿El mobiliario con el que cuenta la escuela es adecuado?	92%	8%	Es acorde a las necesidades y requerimientos. Se experimenta comodidad y es mobiliario es útil para el trabajo que se realiza. Se ha adquirido mobiliario adecuado, sin embargo se necesita mas.
15	¿La escuela cuenta con equipo informático?	75%	25%	Tiene un buen funcionamiento y es acorde a las necesidades básicas. Es un valioso apoyo para la ejecución del trabajo.

4.1.1 Reporte de evaluación de la fase de Diagnóstico

En el desarrollo de la fase de Diagnostico del Ejercicio Profesional Supervisado se recurre al proceso de evaluación tomando en cuenta que permite establecer el logro de los objetivos y metas propuestas. En esta etapa se aplica uno de los tipos de evaluación, la Evaluación diagnóstica la cual se aplica antes de iniciar la ejecución del proyecto y permite conocer la situación inicial.

NO.	ASPECTOS A CALIFICAR	SI	NO
1	¿Se diseño el plan para realizar el proyecto?	X	
2	¿Se realizó el Diagnóstico en el tiempo establecido?	x	
3	¿Se contó con el apoyo de vecinos de la comunidad?	X	
4	¿Se conoció la situación interna y externa de la institución?	X	
5	¿Se identificaron los problemas de cada sector?	X	
6	¿Se listaron los problemas identificados de cada sector?	X	
7	¿Se priorizaron los problemas?	X	
8	¿Se seleccionó el problema principal?	X	
9	¿Se hizo el estudio de viabilidad y factibilidad?	X	
10	¿Se encontró la solución al problema seleccionado?	X	
11	¿Se elaboraron instrumentos para la investigación?	X	
12	¿Se presentó el informe de diagnóstico en la fecha establecida?	X	

4.2.1 Reporte de evaluación de la fase del perfil

Después de realizar el diagnóstico con su análisis de viabilidad, se tiene la plena convicción que el proyecto lleva un buen seguimiento mediante procedimientos adecuados, prácticos que visualizan de una manera fácil los logros de cada una de las actividades, por tal razón se hace necesario elaborar la propuesta perfilar o formulación del proyecto.

En esta etapa la evaluación representa un papel sumamente importante debido a que a través de la misma se establece la información que le permite al proyectista saber con certeza si su proyecto es viable.

NO.	ASPECTOS A CALIFICAR	SI	NO
1	¿Se plantearon los objetivos generales y específicos?	X	
2	¿Se diseñaron metas en esta fase?	x	
3	¿Se establecieron los beneficiarios con el proyecto?	X	
4	¿Se identifica el adecuado recurso humano para realizar el proyecto?	X	
5	¿Se identificó el adecuado recurso material para realizar el proyecto?	X	
6	¿Se identificaron las diferentes instituciones que apoyan el proyecto?	X	
7	¿Se elaboró un presupuesto general del proyecto?	X	
8	¿Se elaboró un cronograma de actividades de la fase de perfil?	X	
9	¿Se realizaron las actividades en el tiempo establecido?	X	
10	¿Se presentó el informe de la fase de perfil en las fechas establecidas?	X	

4.2.1 Reporte de evaluación de la Fase de Ejecución

En esta se detallan y ordenan cronológicamente todas las actividades que se planificaron en la etapa de diseño o perfil del proyecto, estableciendo mediante un proceso de evolución si se han logrado o no los objetivos y metas propuestas. Es por ello que se ha elaborado un instrumento evaluativo que arroja como resultado el alcance o no de los objetivos planteados.

NO.	ASPECTOS A CALIFICAR	SI	NO
1	¿Se elaboró una serie de actividades en la fase de ejecución?	X	
2	¿Se elaboró una serie de resultados en la fase de ejecución?	x	
3	¿Se evidenció el alcance de los objetivos y metas?	X	
4	¿Se logró la participación de las autoridades y catedráticos de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa.?	X	
5	¿Se logró la participación del personal administrativo, estudiantes y Comunidad jalapaneca?	X	
6	¿Se establecieron los logros del proyecto?	X	
7	¿Reestablecieron los productos alcanzados con el proyecto?	X	
8	¿Se elaboró un cronograma de actividades?	X	
9	¿Se realizaron las actividades en el tiempo establecido?	X	
10	¿Se presentó el informe de ejecución en la fecha establecida?	X	

ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE HUMANIDADES
Guatemala, Centroamérica
Ciudad Universitaria, zona 12

Guatemala, 12 de abril de 2010

Licenciado (a)

Otto Guamuch

Asesor (a) de Tesis o EPS
Facultad de Humanidades

Atentamente se le informa que ha sido nombrado(a) como ASESOR(a) que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de EPS o TESIS que ejecutará el (la) estudiante

Norma Isabel López Cortéz

Previo a optar al grado de Licenciado (a) en Pedagogía y Administración Educativa


Lic. Maria Teresa Gatica Secaída
Departamento de Extensión


Vo. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
DECANO

C.C expediente
archivo

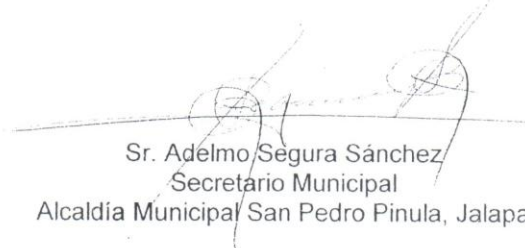
JERS.mtgs

EL INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL DE SAN PEDRO PINULA, DEPARTAMENTO DE JALAPA, CERTIFICA TENER A LA VISITA EL LIBRO NO. 10, EN EL CUAL A FOLIOS DEL 01 AL 03, APARECE LA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE:.....

ACTA NO. 01-2010. En el municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa, siendo las quince horas con diez minutos del día viernes veintiuno de mayo de dos mil diez; en el lugar que ocupa la oficina de la Secretaria Municipal de la Municipalidad de San Pedro Pinula, se encuentran presentes los profesores: Raul Antonio Berganza Morán, Ismael Nájera y Nájera, Manuel María Urrutia Valdez, Evelin Carolina Ucelo López, Heber Josue Polanco Cordero, Ana Emilse Rodas Morales, Karina Elizabeth Medina Percoya, DInora Alicia Guerra Sandoval, Mayra Guisella Ruano, Nilda del Carmen Pacheco Marín, Clacudia Patricia Morales Carias, Erika Liliana Álvarez Lima, Lidany Gladismil Orellana Juarez, Mayra Isabel Rivera, Mirla Veraliz Aguilar Valdez, Maria del Carmen Juarez Carias, Lilian Roxana Cardona Lima, Estefana Virginia Pinto Berganza, Melida del Carmen Castañaza Cisneros, Nulfia Alveño Hernández, Sindi Marcela Zeceña Regalado, Igrith Yohana Roca Rosil, Ena Marisol Carrillo Estrada, Norma Isabel López Cortez, Iris Iemus Ortega, Flor de Maria López Santizo, Nelson Yovany Duarte Arévalo, Marta Dolores Noriega Bóleres, Isauro Ucelo Gómez, Rosa Maritza de la Cruz López, Hermelinda Sarceño Pérez, Nataly Rivera Valiente, Claudia Maricela Moreno Barahona, Silvia Lucrecia Medina Percoya, todos estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y el Secretario Municipal, Adelmo Segura Sánchez para dejar constancia de lo siguiente: PRIMERO: Manifiestan los estudiantes ya mencionados, que el propósito de su presencia en esta oficina, es para Solicitar Información de esta institución, misma que es requerida para adjuntar al informe final del Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S., Previo a obtener el título antes mencionado. Seguidamente, presentan una solicitud que será girada al señor Alcalde Municipal, la cual contiene las peticiones siguientes: Que esta municipalidad les conceda la cantidad de 660,000 árboles de pino, los que se utilizaran para reforestar 53.5 hectáreas de terreno en el Caserío La Pastoría de la Aldea Santo Domingo. SEGUNDO: Se hace constar que, en este momento se hace presente el señor, Julio César Portillo Sandoval, alcalde municipal, quien al enterarse de la presencia y planes de los estudiantes presentes, le manifiesta que esta municipalidad les proporcionará los arbolitos de pino que solicitan, para reforestar la comunidad antes mencionada, ya que esto será de gran beneficio, no solo a las comunidades vecinas sino, al medio ambiente en general. TERCERO: No habiendo más que hacer constar, se

da por finalizada la presente, una hora después de su inicio, en el mismo lugar y fecha antes consignada, la que es leída a los presentes y bien impuestos de su contenido y objeto, proceden a firmarla como legal-constancia. Damos fe.

Y PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDA, SE SUSCRIBE LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA A LOS VEINTIUN DIAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO DOS MIL DIEZ.


Sr. Adelmo Segura Sánchez
Secretario Municipal
Alcaldía Municipal San Pedro Pinula, Jalapa



Acta 01-2010. En el municipio de San Pedro Simula, departamento de Guatemala, siendo las quince horas con diez minutos, del día viernes veintinueve de mayo del año dos mil diez; en el lugar que ocupa la oficina de la Secretaría Municipal de la Municipalidad de San Pedro Simula, se encuentran presentes los profesores: Paul Antonio Berganza Moran, Esmael Nájera y Nájera, Manuel María Urutia Valdiz, Evelyn Carolina Uelo López, Heber Josué Polanco Cordero, Ana Emilse Rodas Morales, Karina Elizabeth Medina Percoya, Shirona Alicia Guerra Sandoval, Mayra Guisella Cuango Roldán del Carmen Pacheco Marín, Claudia Patricia Morales Carías, Erika Liliana Álvarez Lima, Lidany Gladismil Orellana Juárez, Mayra Isabel Rivera, Rilda Verónica Aguilar Valdiz, María del Carmen Juárez Carías, Lilian Rodas Cardona Lima, Estefana Virginia Pinto Berganza, Melida del Carmen Castañiza Cisneros, Nulfia Ariño Hernández, Ardi Marcela Zecina Regalado, Ingrid Johana Rocca Rosil, Ena Marisol Casillo Estrada, Norma Isabel López Cortés, Gris Lemus Ortega, Flor de María López Santizo, Nelson Yrañany Huarte Arivalo, Marta Helorus Noriega Bóberes, Osauro Uelo Gómez, Rosa Moritza de la Cruz López, Heronmelinda Arceño Pérez, Nataly Rivera Valiente, Claudia Maricela Moreno Barahona, Silvia Jucrecia Medina Percoya,

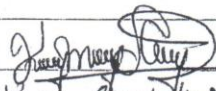
Todas estudiantes de la carrera de licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala; y el Secretario Municipal Admo Segura Sanchez, para dejar constancia de lo siguiente:

PRIMERO: Manifiestan los estudiantes ya mencionados, que el propósito de su presencia en esta oficina, es para solicitar información de esta institución misma que es requerida para adjuntar al informe final del Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S. propio a obtener el título antes mencionado. Seguidamente presentan una solicitud que será girada al señor Alcalde Municipal, la cual contiene las peticiones siguientes:

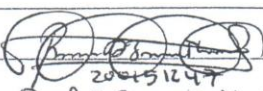
- Que esta municipalidad les comoda la cantidad de 660.000 de árboles de pino, los que serán utilizados para reforestar 53.5 hectáreas de terreno en el caserío La Pastora, de la aldea Santo Domingo.

SEGUNDO: se hace constar que, en este momento se hace presente el señor, Julio César Portillo Sandoval, alcalde municipal, quien al enterarse de la presencia y planes de los estudiantes presentes, les manifiesta que esta municipalidad les proporcionará los arbolitos de pino que solicitan, para reforestar la comunidad antes mencionada, ya que esto será de gran beneficio no solo a las comunidades vecinas sino al medio ambiente en general. TERCERO: No habiéndose

mas que hacer constar, se da por finalizada la presente, una hora despues de su inicio, en el mismo lugar y fecha antes consignados, la que es leida a los presentes y bien impuestas de su contenido y objeto, proceden a firmarla como legal-constancia. Hago fe:

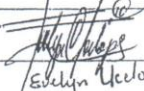

Mariana Elizabeth Medina
2002 77641

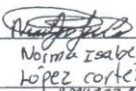

Mayra I. Rivera
4252035



Raul D. Bergonza Moran
200151247



Dinora Alicia Guerras
200450307


Estepana V. Pinto B.
200550315

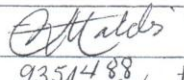

Evelyn Ucilo
200350646

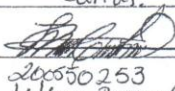

Norma Isabel Lopez Cortez
200450375

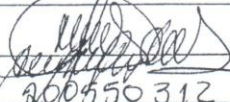

Ena MariSol Carrillo Estrada
200050666

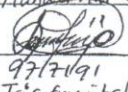

Maria del Carmen Juarez Carias
200051547

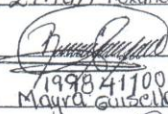

Ingrith Roca Rosil
200350667


Manuel Maria Ursula Valdes
9351488

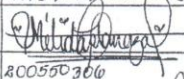

Lilian Roxana Cardona Lima
200550253

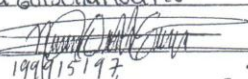

Mirta Veralis Aguilar Valdez
200550312

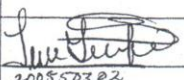

Fria Amariateros Ortega
9777091

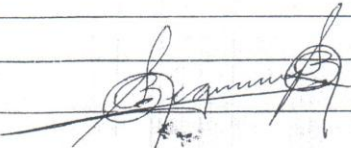

Mayra Gisela Ruano
199841100

Mirta Veralis Aguilar Valdez


Melida del Carmen Capanza Cisneros
800550360


Nilda del Carmen Pacheco Marin
199915197


Lidany Gladisnil Ordoñez Juarez
200550302





EL INFRASCRITO SECRETARIO DE LA COMUNIDAD INDIGENA DE LA ALDEA SANTO DOMINGO, MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA, DEPARTAMENTO DE JALAPA, CERTIFICA TENER A LA VISITA EL LIBRO NO. 1, EN EL CUAL A FOLIOS DEL 100 AL 103, APARECE LA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE:.....

ACTA NO. 3-2010

La junta Directiva de la Comunidad Indígena de la Aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula, Jalapa.

HACE CONSTAR: Que el día domingo 25 de julio del 2010 reunidos en la Escuela de Educación Primaria de Dicha Comunidad, Siendo las 10 de la mañana. Con alumnos Epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, pertenecientes a la Facultad de Humanidades Jalapa. En la cual los estudiantes epesistas hacen entrega del Proyecto de Reforestación de Cincuenta y Tres punto Cinco hectáreas de terreno en el Caserío la Pastoría, Aldea Santo Domingo del Municipio de San Pedro Pinula del Departamento de Jalapa. En la cual la Comunidad se compromete a darle el seguimiento respectivo a dicho Proyecto de Reforestación. Firmando y sellando la presente para dar fe del mismo los que en ella intervenimos.....

Y PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDA, SE SUSCRIBE LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA A LOS VEINTISEIS DIAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL DIEZ.




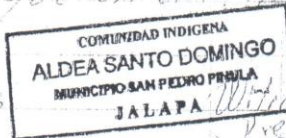
Sr. Ambrosio Méndez
Secretario de Junta Directiva
Comunidad Indígena Aldea Santo Domingo
San Pedro Pinula, Jalapa

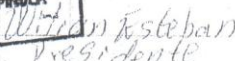


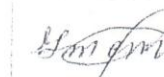
La Junta directiva de la comunidad
indígena de la aldea Santo Domingo
San Pedro Pirula Jalapa.

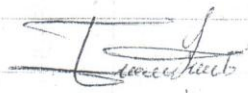
Hase constar: que el día domingo
29 de Julio del 2010 reunidos en la
escuela de educación primaria de
dicha comunidad siendo los 10 de la
mañana con alumnos epevistas de
la universidad de San Carlos pertenecien-
tes a la facultad de Humanidades Jalapa
En la cual los estudiantes epevistas
hicieron entrega del proyecto de refore-
stación de cincuenta y tres punto cinco
hectáreas de terreno en el caserío la
posterior aldea Santo Domingo del
municipio de San Pedro Pirula del
Departamento de Jalapa. En la cual la
comunidad se compromete ha darle
el seguimiento respectivo a dicho
proyecto de reforestación firmando
y sellando lo presente para dar fe del
mismo los que en ella intervinimos.


Amador Mendez
Secretario de
Junta Directiva




Wilson Esteban
Presidente
Junta Directiva


Gregorio Mendez
Tesorero
Junta Directiva


José López Galicia
Presidente del
Cajise de


José Carlos Méndez

Tercera Sesión Ordinaria

Del 20 de Julio



Emilio Martínez
 María Magdalena Pina
 Verónica Hernández
 Desiderio Méndez
 Luis Venus

Leonilda Jiménez
 Karina Medina
 A. Carías

COMUNIDAD INDIGENA
 ALDEA SANTO DOMINGO
 MUNICIPIO SAN PEDRO PINULA
 JALAPA

Eusebio Rodas 200152906
 Abraham López
 Marta Imelda Nejeria 8550289
 Saida Sagastume 200050264

S. M. Carías 200150306
 Nilda Pacheco 199915197
 Claudia Patricia Morales Carías 200870910

Antonia del Carmen Muñoz
 María Alvaro 200350734
 Erick Alvarado Jimena 200551248

Norma López 200450273
 Griselda Rodríguez 8751006
 Juan Manuel Cisneros Martínez 0150277
 Ena Carlito Estrada Ruano 8711000

~~Victoria Lopez~~
Victoria Lopez
200040953

~~Manuel Urrutia~~
Manuel Urrutia
8651080.

~~Lilian Carbona~~
Lilian Carbona
200550253

~~Manuel Urrutia~~
Manuel Urrutia
9351482.

~~Lidany Orellana~~
Lidany Orellana
200550302.

~~Mirta Aguilera~~
Mirta Aguilera
200550312

~~Tomás Najera~~
Tomás Najera
200051577

~~Alejandra Gonzalez~~
Alejandra Gonzalez
200350663

~~Paula Bateán~~
Paula Bateán
200151232



~~Blandia Rosa Reyes~~
Blandia Rosa Reyes
200231195

~~Miriam Yanez~~
Miriam Yanez
200450255

~~Naldy Escobar~~
Naldy Escobar
200350647

~~Eva Jimenez~~
Eva Jimenez
200550267

~~Isauro Ucelo~~
Isauro Ucelo
200450357

~~Paola Palmera~~
Paola Palmera
Rosa de la Cruz
200450287

~~Elder Noemi Marroquin~~
Elder Noemi Marroquin
200551320

~~Paul Bergamini Moran~~
Paul Bergamini Moran
200151247

~~Mayra H. Rivera~~
Mayra H. Rivera
9252035

[Handwritten signature]
200350784

[Handwritten signature]
VERONICA
200451221



[Handwritten signature]
Wendy

[Handwritten signature]
200550270
Florencia

[Handwritten signature]
200450753
Borika

[Handwritten signature]
T-21 07, 125
Rosangeli Morales

[Handwritten signature]
Sandra
Hernandez

[Handwritten signature]
199850753
Cristina
199850780

[Handwritten signature]
Sidy Gonzalez
200450295

[Handwritten signature]
Veronica Martinez
200450812

[Handwritten signature]
Walter G. Carr
1999411160

[Handwritten signature]
Irma Marroquin
200450326

[Handwritten signature]
Alejandra Lima
200450313

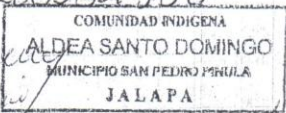
[Handwritten signature]
Karla Hernandez
200350847

[Handwritten signature]
Lisbeth Ramirez
200450798

[Handwritten signature]
Nancy Merlasi Juarez
200551350

[Handwritten signature]
Luisa Taday
199850526

[Handwritten signature]
50460700



[Handwritten signature]
Luzero Martinez
Carr 2151160
USA C


LA INFRASCRITA DIRECTORA DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DE SANTO DOMINGO, ALDEA SANTO DOMINGO, SAN PEDRO PINULA, JALAPA: CERTIFICÁ TENER A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS No. UNO, EN EL CUAL A FOLIOS 354-356, APARECE LA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE:

Acta No. 18-2010

En la aldea Santo Domingo, San Pedro Pinula, departamento de Jalapa, siendo las nueve horas del día nueve de septiembre del año dos mil diez, reunidos en el salón de usos múltiples de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea antes mencionada, la Directora, los docentes y alumnado se encuentran ante la presencia de los alumnos Epesistas de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, quienes asesorados por el Dr. Otto Davil Guamuch Tubac, llevaran a cabo la actividad de socialización correspondiente a su Ejecución Profesional Supervisada E.P.S. PRIMERO: Se da inicio al acto protocolario programado, seguido de las palabras de bienvenida por el Profesor RauL Antonio Berganza Morán, quien hace énfasis en la importancia de cuidar los árboles y sus bosques, así mismo hace formal presentación del grupo de Epesistas, siendo ellos: Karina Elizabeth Medina Percoya, Norma Isabel López Cortez, Ena Marisol Carrillo Estrada, Ingrith Johana Roca Rosil, María del Carmen Juárez Carias, Raúl Antonio Berganza Morán, Mayra Isabel Rivera, Dinora Alicia Guerra Sandoval, Cindy Marcela Zeceña Regalado, Ericka Marisol Mejía de Argueta, Evelyn Carolina Ucelo López, y el Dr. Asesor Otto Guamuch quien se le agradece su asesoramiento en las diferentes etapas del proyecto. SEGUNDO: El Dr. Otto Guamuch se dirige a la concurrencia para expresándoles el agradecimiento a la directora, maestras y alumnos del establecimiento por permitir llevar a cabo esta actividad. TERCERO: Se les informa que se estarán dejando para uso y manejo de la escuela los módulos y guías que fueron trabajados por cada epesista y se hace entrega a la directora del plantel cada uno de los módulos trabajados con los siguientes temas: Módulo de Incendios Forestales, Módulo de Plantaciones Forestales, Manual de los Cuidados para la Plantación Forestal, Guía Sobre la Tala Inmoderada de Árboles y su Impacto en Su Medio Ambiente, La Deforestación, Producción de Viveros Forestales de Pino, Texto Paralelo Incendios Forestales, Conservación de la Flora, Módulo Capacitación Docente el Reciclaje Creativo en el Aula a través de la implementación de Rincones de Aprendizaje con Materiales de Desecho, Capacitación sobre La Importancia de los árboles en la prevención de Inundaciones y deslizamientos o Deslaves, El Bosque Energético y su Beneficio en la comunidad de Santo Domingo. CUARTO: La directora del establecimiento da la bienvenida al Dr. Otto Guamuch y así mismo agradece a los estudiantes

epesista el haber tomado en cuenta al establecimiento para realizar esta actividad, siendo de beneficio para la comunidad educativa, los diferentes temas sobre el medio ambiente. QUINTO: Se da por finalizado el acto protocolario por la Profesora Evelyn Carolina Ucelo López quien indica que seguidamente entraran a las aulas para que cada alumno Epesista realice una charla sobre los diferentes módulos y guías trabajadas quedando asignado el grado con el cual trabajara cada Epesista, así mismo al finalizar se llevara a cabo una pequeña refacción y quiebra de piñatas. SEXTO: No habiendo más que hacer constar, se da por finalizada la presente a las diez de la mañana, en el mismo lugar y fecha de su inicio firmando los que en ella intervenimos. Damos fé.

Y PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDA EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE EN DOS HOJAS DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, A LOS DIEZ DIAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO 2010.

(f) 
Rosa Amalia Carrillo Oliva
Directora
EORM, SANTO DOMINGO





Acta No. 18-2010

En la aldea Santo Domingo, San Pedro Pinola, departamento de Jalapa, siendo las nueve horas del día nueve de septiembre del año dos mil diez, reunidos en el salón de usos múltiples de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea antes mencionada, la Directora, los docentes y alumnado se encuentran ante la presencia de los alumnos Epezistas de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, quienes asesorados por el Dr. Otto David Guamuch Tubac, llevarán a cabo la actividad de socialización correspondiente a su Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S.

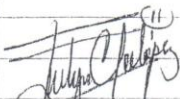
Primero: Se da inicio al acto protocolario programado, seguido de las palabras de bienvenida por el Profesor Raúl Antonio Berganza Morán, quien hace énfasis en la importancia de cuidar los árboles y sus bosques, así mismo hace formal presentación del grupo de Epezistas, siendo ellos: Karina Elizabeth Medina Percaya, Norma Isabel López Cortez, Ena Marisel Carrillo Estrada, Ingrid Yohana Roca Rosil, Morra del Carmen Juárez Carias, Raúl Antonio Berganza Morán, Mayra Isabel Rivera, Dinora Alicia Guerra Sandoval, Cindy

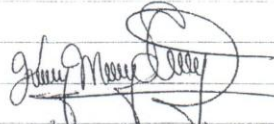


Marcela Zecena Regalado, Ericka Marisol Mejía de Argueta Evelyn Cardina Ucelo López, y el Dr. asesor Otto Guamuch a quien se le agradece su asesoramiento en las diferentes etapas del proyecto. Segundo: El Dr. Otto Guamuch se dirige a la concurrencia para expresarles el agradecimiento a la directora, maestros y alumnos del establecimiento por permitir llevar a cabo esta actividad. Tercero: Se les informa que se estarán dejando para uso y manejo de la escuela los módulos y guías que fueron trabajados por cada epesista y se hace entrega a la directora del plantel cada uno de los módulos trabajados con los siguientes temas: Módulo de Incendios Forestales, Módulos de Plantaciones Forestales, Manual de los Cuidados para la plantación Forestal, Guía sobre la tala Inmoderada de árboles y su impacto en su medio ambiente, La Deforestación, Producción de Viveros Forestales de Pino, Texto paralelo Incendios Forestales, Conservación de la Flora, Módulo Capacitación Docente. El Reciclaje Creativo en el aula a través de la Implementación de Rincones de Aprendizaje con materiales de desecho, Capacitación sobre la importancia de los árboles en la Prevención de Inundaciones y Deslizamientos o Deslaves, El Bosque Energético y su beneficio en la comunidad de Santo Domingo. Cuarto: La directora del establecimiento da la bienvenida al Dr. Otto Guamuch y así mismo agradece a los estudiantes epesistas el haber tomado en cuenta al establecimiento para realizar esta actividad, siendo de beneficio para la comunidad educativa, los diferentes temas sobre el medio ambiente. Quinto: Se da por finalizado el acto protocolario por la Profesora Evelyn Carolina Ucelo López quien indica que seguidamente entraran a las aulas para que cada alumno Epesista realice una charla sobre los diferentes módulos y guías trabajados quedando asignado el grado con el cual trabajara cada Epesista, así mismo al finalizar se llevara a cabo una pequeña refacción y quiebra de piñatas. Sexto: No habiendo más

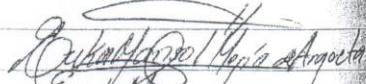


que hacer constar, se da por finalizada la presente a las diez de la mañana, en el mismo lugar y fecha de su inicio firmando los que en ella intervenimos. Damos fé.

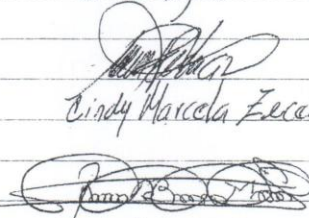

Evelyn Carolina Ucles López

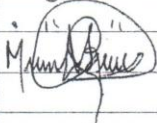

Marina Elizabeth Medina Percejo



Norma Isabel López Cortéz

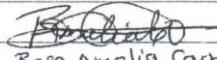

Cynthia Marcela Fecena



Ingrith Johana Roca Rosil



Paul Antonio Berganza Masera
200151247


Mayra Isabel Rivera
9252035

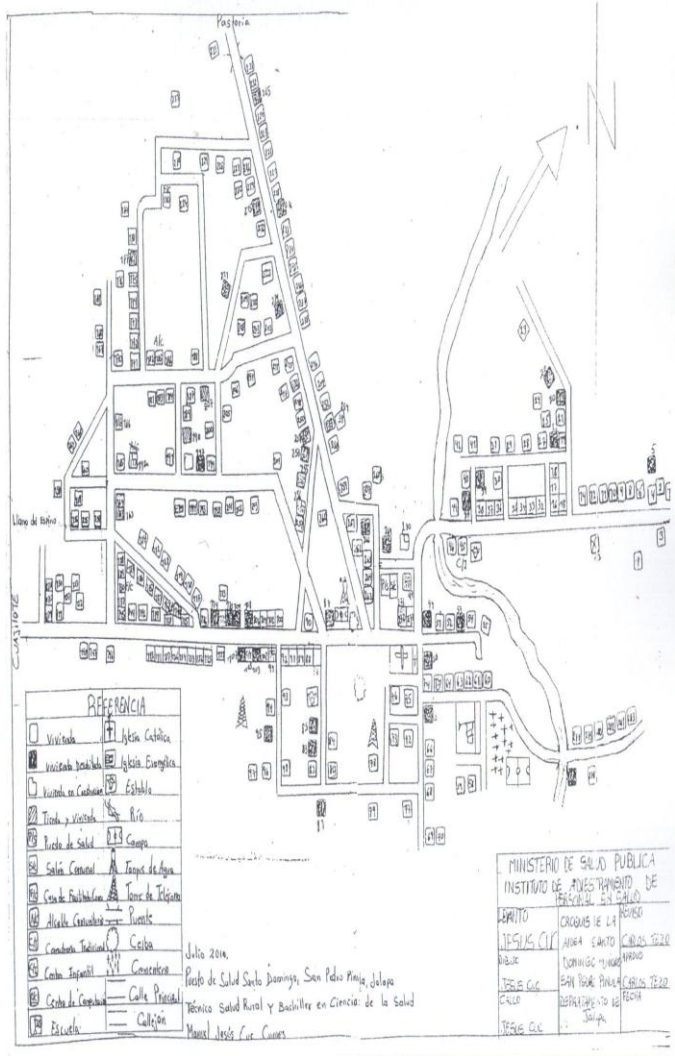

Ena Mansol Camillo Estrada
200060666


Rosa Amalia Carrillo
Directora


María del Carmen Juaras
200051547


Dinora Alicia Guerra Sandoval
200450301





PREFERENCIA

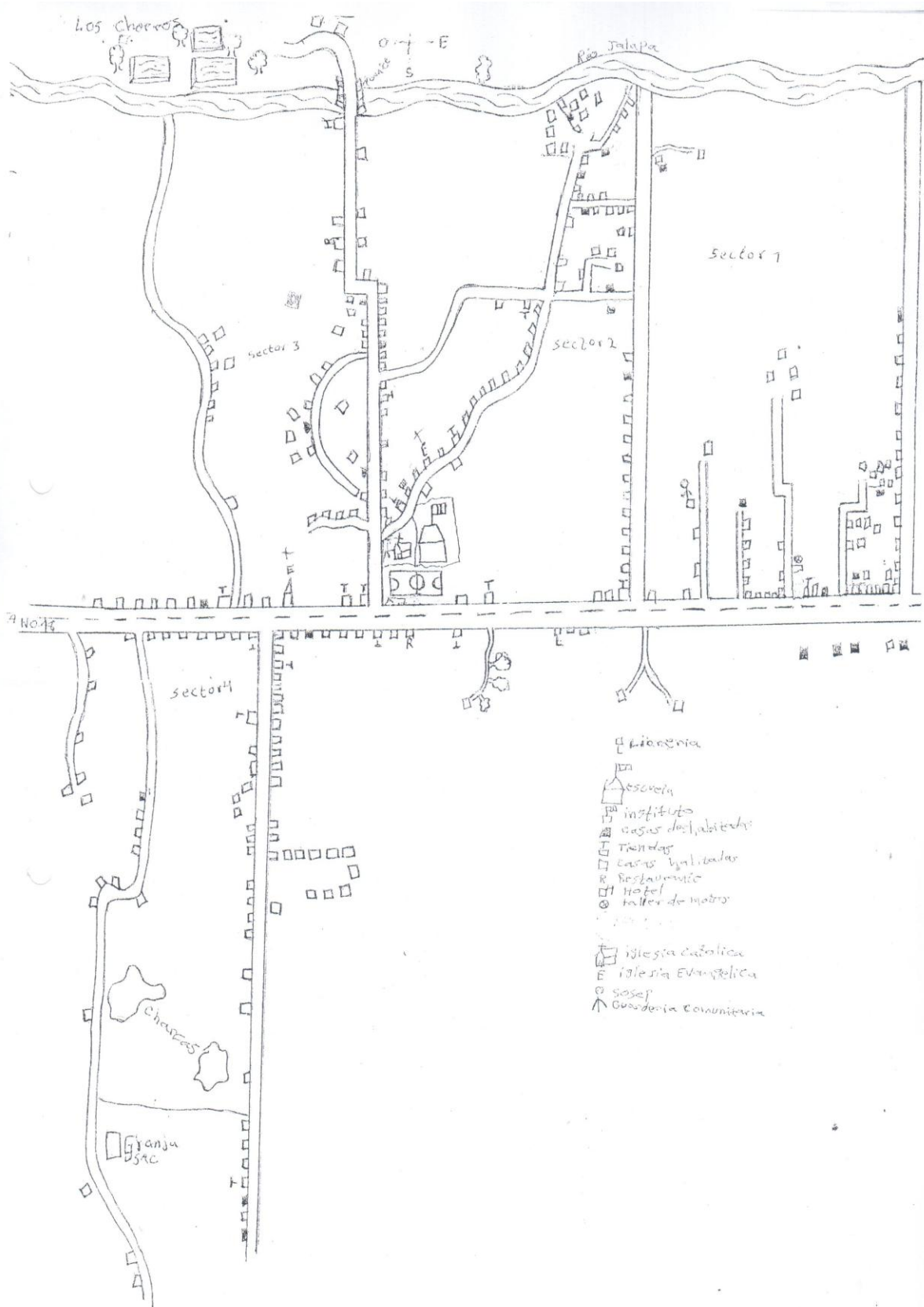
<input type="checkbox"/> Vivienda	<input type="checkbox"/> Iglesia Católica
<input checked="" type="checkbox"/> Vivienda sencilla	<input type="checkbox"/> Iglesia Evangélica
<input type="checkbox"/> Vivienda en Cuadrado	<input type="checkbox"/> Estable
<input type="checkbox"/> Tienda y almacén	<input type="checkbox"/> Río
<input type="checkbox"/> Punto de Salud	<input type="checkbox"/> Campesino
<input type="checkbox"/> Salón Comunal	<input type="checkbox"/> Fuente de Agua
<input type="checkbox"/> Casa de Parturición	<input type="checkbox"/> Torre de Vigilancia
<input type="checkbox"/> Almacén Comunal	<input type="checkbox"/> Puente
<input type="checkbox"/> Caserío Indígena	<input type="checkbox"/> Cobertor
<input type="checkbox"/> Centro Espiritual	<input type="checkbox"/> Concesionario
<input type="checkbox"/> Centro de Computación	<input type="checkbox"/> Calle Principal
<input type="checkbox"/> Escuela	<input type="checkbox"/> Callejón

Julio 2016.
 Puesto de Salud Santo Domingo, San Pedro Atajá, Jalapa.
 Técnico Salud Rural y Bachiller en Ciencias de la Salud.
 Manuel Jesús Cuevas

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
 INSTITUTO DE MANEJO DE
 FARMACOS EN SALUD

ESPANIO	CROQUIS DE LA	PERIODO
IEGUIS CIC	ANEXA SANTO	CRUCES 2020
INAC	SANTO	PERIODO
IEDE CIC	SAN PEDRO	PERIODO
ESLU	ESPANIO	PERIODO
IEGUIS CIC	INAC	PERIODO





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES
"enseñar y enseñar a todos"
Campus Universitario, zona 12
Guatemala, Centroamérica

SUPERVISOR(A) Otto Guamuch

COORDINACIÓN EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN DE EPS

NOMBRE Norma Isabel López Cortez CARNET 2004.50315

FECHA 30 de Julio de 2010 HORA 13:00 Hrs.

INSTITUCIÓN Municipalidad

FASE:

DIAGNOSTICO

PERFIL

EJECUCIÓN

EVALUACIÓN

OBSERVACIONES:

19 R+L VAL VERPIL

Jefe de la Institución

Otto David Guamuch Tubac
LIC. EN PEDAGOGIA Y
ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
Colegiado No. 6309

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FAKULTAD DE HUMANIDADES
"enseñad a todos"
Universidad, zona 12
Guatemala, Centroamérica

SUPERVISOR(A) Otto Guamuch

COORDINACIÓN EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN DE EPS

NOMBRE Norma Isabel López Costar CARNET 200450315

FECHA 9/9/2010 HORA 10:00

INSTITUCIÓN F.O.R.M Santo Domingo

FASE:
DIAGNOSTICO PERFIL EJECUCIÓN EVALUACIÓN

OBSERVACIONES:



Jefe de la Institución

(sello)