

Juan Leonardo Santos Paz

Guía para el uso, adecuado de leña a estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea San Luis, del municipio de San José Pinula, del departamento de Guatemala.

Asesor Lic. Miguel Ángel Muñoz Audón



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA**

Guatemala, Octubre de 2016

Este informe fue presentado por el autor como trabajo de Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, requisito previo a optar al grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, octubre de 2016

	Pág.
INDICE	
INTRODUCCIÓN	i
CAPITULO I	
DIAGNÓSTICO	
1.1 Datos generales de la comunidad	
1.1.1 Nombre de la comunidad	1
1.1.2 Tipo de comunidad	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	1
1.1.6 Políticas	1
1.1.7 Objetivos	2
1.1.8 Metas	2
1.1.9 Estructura organizacional	3
1.1.10 Recursos	6
1.2 Técnica utilizada para el diagnóstico	7
1.3. Lista de carencias	7
1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas	8
Datos Generales de la Institución Beneficiada	
1.5. Nombre de la institución	9
1.5.1 Datos de la institución	9
1.5.2 Tipo De Institución	9
1.5.3 Ubicación Geográfica	9
1.5.4 Visión	9
1.5.5 Misión	9
1.5.6 Política	10
1.5.7 Objetivos	10

1.5.8	Metas	10
1.5.9	Estructura Organizacional	11
1.5.10	Recursos	12
1.6	Lista de carencias	
1.7	Cuadro de análisis y priorización de problemas	15
1.8	Análisis de Viabilidad y Factibilidad	16
1.9	Problema Seleccionado	18
1.10	Solución propuesta como Viable y factible	18

CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.1	Aspectos Generales	19
2.1.1	Nombre del Proyecto	19
2.1.2	Problema	19
2.1.3	Localización	19
2.1.4	Unidad Ejecutora	19
2.1.5	Tipo de proyecto	19
2.2	Descripción del proyecto	20
2.3	Justificación	20
2.4	Objetivos del proyecto	21
2.4.1	Generales	21
2.4.2	Específicos	21
2.5	Metas	21
2.6	Beneficiarios	21
2.7	Fuente de financiamiento y presupuesto	
	Presupuesto detallado	22
2.8	Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	23
2.9	Recursos	24

CAPÍTULO II

FASE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1	Actividad y resultados	25
3.2	Productos y logros	26

CAPÍTULO IV

PROCESO DE EVALUACION

4.1.-	Evaluación del Diagnostico	28
4.2.-	Evaluación del Perfil	28
4.3.-	Evaluación de la Ejecución	29
4.4.-	Evaluación Final	29

Conclusiones	30
--------------	----

Recomendaciones	30
-----------------	----

Bibliografía	31
--------------	----

Apéndice	32
----------	----

Anexos	33
--------	----

INTRODUCCIÓN

El siguiente informe Contiene detalladamente todas las acciones realizadas en el período del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizado en la Aldea San Luís Municipio de San José Pinula, departamento de Guatemala, San José Pinula es un municipio que presta servicios comunitarios, a través de la gestión de proyectos de salud, y desarrollo comunitario.

EL CAPÍTULO I Corresponde al Diagnostico Institucional o de la comunidad (patrocinante y beneficiada) en la que se hizo uso de varia técnicas para obtener la información que permitió visualizar el estado actual de la comunidad de manera objetiva y clara, en primera instancia se solicito al Alcalde Municipal La Autorización, para poder ejecutar el proyecto en dicho lugar, para ello se elaboro una planificación especifica, la cual fue aceptada positivamente, se observo el edificio, se solicitaron datos acerca de la administración actual y quienes administran, además se obtuvo información sobre los servicios que brindan, su estructura organizacional y qué papel juega cada una de las personas que conforman la comuna y el establecimiento educativo, también se logro conocer el ámbito geográfico, la infraestructura, fuentes de financiamiento, algunas carencias en la institución las cuales fueron analizadas muy cautelosamente y llevaron la conclusión que la municipalidad cuenta con un terreno bastante amplio y que un área reforestada en el Municipio De Casillas, Departamento De Santa Rosa, sería de gran ayuda para la comunidad de casillas y aldeas aledañas así también la creación de una Guía que permita informar el buen uso de la leña y el abuso, que consecuencias podría tener en el caso de salvaguardar la salud de los habitantes. Este capítulo señala datos importantes que apuntan a donde secundan la veracidad del proyecto: como, nombre de la comunidad, ubicación, objetivos, estructura Organizacional, recursos con los que cuenta, carencias, análisis para la

posibles soluciones y el problema seleccionado, toda esta información se obtuvo con la colaboración de los miembros de la comunidad, empleados municipales, estudiantes, profesores y directores.

La técnica del FODA, para sintetizar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, posteriormente se elaboró un listado de priorización de problemas, dentro de la comunidad educativa determinando se que el problema más urgente de la comunidad es la Insalubridad que provoca la degradación medio ambiente en que reciben clases los estudiantes de la Aldea San Luís municipio de San José Pinula, Efectuándose un análisis de viabilidad y factibilidad para asegurar la ejecución del proyecto que solucionara este problema. También se elaboró un plan de sostenibilidad que garantiza la permanencia del proyecto a largo plazo, en casillas santa rosa como la institución que donde se elaboro el proyecto

CAPÍTULO II Fase de ejecución del proyecto para lo cual se realizo un plan de acción que permitió guiar el proceso, siguiente la programación de las actividades. Posteriormente se analizaron las actividades planificadas en el perfil principalmente y se verificaron los resultados determinados así el producto y los logros alcanzados, evaluándose con este análisis la fase en este capítulo también va incluida la Guía para la utilización adecuada de la leña como parte del aporte pedagógico que como profesionales debemos dejar y seguir aportando a la sociedad como profesionales en área científica pedagógica.

CAPÍTULO III En la Fase de Ejecución se realizó un plan de acción que permitió guiar el proceso, siguiendo la programación de las actividades para su práctica. Posteriormente se analizaron las actividades realizadas y se verificaron los resultados, obteniéndose los productos y los logros alcanzados, evaluándose con éste análisis la fase.

CAPÍTULO IV En la fase de Evaluación se determinó que el proceso se siguió con total efectividad pues todas las actividades programadas para el desarrollo del proyecto se realizaron satisfactoriamente en el tiempo establecido, obteniéndose de la aplicación de éste, productos y logros concretos.

La realización y ejecución de todas las acciones programadas, permitieron redactar conclusiones y recomendaciones, que servirán para los miembros de la comunidad educativa y estos además se integren; en el plan sostenible y se tomen en cuenta para una mejor función y aprovechamiento del recurso natural renovable ,consultándose la bibliografía, en los apartados, anexos y apéndices para comprender mejor el trabajo realizado..

CAPITULO I

1. DIAGNOSTICO:

1.1.- Datos Generales de la comunidad o Institución

1.1.1 Nombre de la comunidad / Institución:

Casillas, Santa Rosa

1.1.2.- Tipo de comunidad, así como producto, servicio y proceso que Genera

Servicios Comunitarios, Municipalidad Autónoma

1.1.3 Ubicación Geográfico:

4ta.calle 2-00zona 1 Casillas, Santa Rosa

1.1.4 Visión

"Ser la institución pionera en la mejora de la calidad de vida en términos de educación, salud, infraestructura mediante la implementación de programas acordes a esta población". 1

1.1.5 Misión:

Brindar servicios básicos a los habitantes del municipio de forma permanente y eficiente atendiendo principalmente las necesidades de salud, educación e infraestructura, estableciendo para ello políticas de interés general y administrativo ~~por~~ recursos financieros en forma honesta y a la vez participar en el ordenamiento territorial". 2 de los recursos *ordenables*

1.1.6 Política

Elaboración, planificación y ejecución en tiempo, de todos los paquetes de desarrollo urbano y rural del municipio de Casillas en coordinación con los comités de desarrollo local y la Secretaria General de Planificación (Segeplan).

La planificación por lo general será con ejecución a corto y largo plazo, estableciendo los fondos necesarios para la ejecución de los proyectos aprobados, según su prioridad.

1.- Manual de la municipalidad de Casillas Santa Rosa, Año 2007.- pág. 10

2. IDEM, pág. 11

1.1.7.- Objetivos

Objetivos Estratégicos

- “Mejorar las condiciones de vida de los habitantes a través del mantenimiento y reparación de las diferentes obras municipales.
- Apoyar la salud
- Mejoramiento y mantenimiento de la red de distribución de agua potable y alcantarillado.
- Ampliar y mejorar la calidad de educación en el municipio
- Ayuda a la educación.
- Mejorar la educación mediante la ampliación de escuelas.
- Ampliar la cobertura de la educación en el área rural mediante la construcción de escuelas.

Objetivos Operativos.

- Mantenimiento y reparación de obras municipales.
- Mejoramiento de las calles mediante a pavimentación en diversos sectores del casco urbano”. 3

1.1.8 Metas

-“El índice en porcentajes que realicen cada comisión, no debe ser menos del 75% al final de cada año.

En lo relativo a la obra municipal en proyectos a corto plazo su ejecución ser en un 100% y los proyectos a largo plazo como mínimo en porcentajes anual de acuerdo al tiempo necesario para su construcción

-El 50% del presupuesto cada año debe asegurar, el pago de salarios, bonificaciones y presentaciones del personal administrativo operativo y de servicio presupuestado por planilla o por contrato.

-Aprovechar el 100% de todos los proyectos que sean aprobados, por el gobierno central o por entidades no gubernamentales”.

1.1.9.- Estructura organizacional:

La municipalidad de casillas es una institución que pasa una estructura de tipo lineal organizada en cuatro niveles jerargicos establecidos, de la siguiente manera:

3. Manual de la municipalidad de Casillas Santa Rosa, Año 2007.- pág. 10

4. IDEM, pág. 11

Nivel Superior

Conformados por las autoridades municipales electas, libre y democráticamente así

1. Concejo Municipal

Integrado por el alcalde, síndicos y concejales en su calidad de órgano de colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidarios y mancomunadamente responsables en la toma de decisiones.

2. El alcalde municipal

.Como representante legal de la municipalidad y del municipio como jefe superior de todo el personal administrativo de la municipalidad.

3. Las comisiones de consejos

Formada por el concejo municipal para el estudio y dictamen de los asuntos que considera todo el año.

Nivel de Asesoría

Integrado por las unidades asesoras que sirven de orientación a las acciones encaminadas al mejoramiento, modernización, desarrollo institucional y proyección de la municipalidad y se divide en dos ramas:

1. Asesoría interna:

La cual está integrada por:

-Auditoría interna, quien velara por la correcta ejecución presupuestaria y dará seguimiento e implementara medidas para fortalecer el control interno. Siendo responsable de sus actuaciones ante el.

Consejo municipal

Formado por el supervisor de obras, quien velara por la correcta ejecución de las obras, asesorando a la oficina de planificación, alcalde y concejo municipal.

-otros asesores

Estos los nombra el concejo municipal o el alcalde, específicamente para asesoría del consejo y/o del alcalde municipal.

2. Asesor Externa

Conformado por las personas y entidades públicas o privadas especializadas a las que el concejo o sus comisiones, pueden solicitar asesoría dictamen o las que el concejo o sus comisiones, pueden solicitar asesoría dictamen o resolución, según sea el caso y la especialidad en la materia de que se trate.

3. Está integrado por las unidades ejecutoras encargadas de dirigir, ordenar e implementar las políticas acciones relacionadas con el hacer municipal, emanados del concejo a través del alcalde.
4. El director de cada unidad se clasifica en la categoría de funcionario municipal
Las unidades ejecutoras son las siguientes:
 - Secretaria municipal
 - Juzgado de asuntos municipales
 - La administración financiera integrada municipal (AFIM)
 - Oficina municipal de Planificación
 - Policía municipal
 - Oficina de personal y relaciones publicas
 - Unidad de información pública municipal
 - Oficina del medio ambiente
 - Oficina del IUSI

Nivel Operativo

Este nivel, está conformado por las áreas de trabajo que operan las políticas y acciones dirigidas, ordenadas e implementadas por el Nivel ejecutivo en los diferentes Servicios que presenta la municipalidad, ubicada en la diferentes unidades que lo conforman.

De acuerdo a los cuatro niveles jerargicos a anteriormente la municipalidad establece que estructura organizacional dándose a conocer en el siguiente organigrama:

1.1.10 Recursos (Humanos, físicos y financieros)

Humanos

Cuenta con todo el recurso humano

Área Personal Administrativa

-total de laborantes 30

Área de personal de servicio

-Total de laborantes 18

Físicos

Edificio Municipal

1	Salón De Usos Múltiples
6	Locales Comerciales
17	Terrenos Comerciales
15	Computadoras
2	Cámaras Fotográficas
1	Fotocopiadora
20	Escritorios
20	Sillas Ejecutivas
300	Sillas Plásticas
15	Archivos Metálicos
15	Engrapadoras
10	Perforadores
4	Sumadoras
6	Calculadoras
2	Vehículos
1	Impresora
2	Camiones De Volteo
25	Palas
25	Piochas
15	Azadones
2	Barretas De 6 Pies
3	Almárganas De 5 Libras
5	Llaves Esteelson
1	Presa De Quijada
1	Engrasadora Manual
3	Cangrejos De 12 Pies
15	Cubetas De Metal
20	Carretillas De Mano

Financieros

Aporte constitucional	Q9, 000,000.00
Tasas, Arbitrios e impuestos	885,600.00
Otros ingresos (arrendamientos)	<u>14,400.00</u>
Total	Q.9, 900,000.00

1.2 TECNICAS UTILIZADAS

Para la realización del diagnóstico fue utilizada la guía de análisis contextual e institucional por ser una de las que permite recopilar la mayor cantidad de información:

Para que de esta manera se pueda hacer una selección adecuada de la necesidad y del proyecto a resolver.

Esta guía fue aplicada en forma participativa y no participativa. Participativa, porque a través de las charlas con empleados municipales y los miembros del Instituto de Educación básica por cooperativa de la Aldea San Luis, se obtuvo parte de la información. No participativa, porque se utilizaban técnicas de observación directa e investigación documental para completar la información presentada. Posteriormente se listaron los problemas de mayor relevancia, seleccionándose el siguiente: Inexistencia de una Guía para reducir el consumo de leña y así mejorar el equilibrio ecológico de nuestra región descrita.

1.3 LISTA DE CARENCIAS

- Falta de control de incendios forestales
- Mala técnica del trabajo de la tierra
- No hay personas que se interesen en dar información
- Falta de un programa referente a las áreas protegidas
- Tala inmoderada de árboles

1.4 CUADRO DE ANALISIS Y PRIORIZACION DE PROBLEMA:

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIÓN QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1.- Desconocimiento de las estufas que funcionan a base de gas o querosín u otros medios que suelen usarse.	Falta de conciencia de las personas encargadas de la prepara ración de la refacción escolar.	Instruir a las cocineras en relación al buen uso de las estufas ecológicas
2.- Instruir a las cocineras en relación al buen uso de las estufas ecológicas	No existe interés de las personas por minimizar el consumo de leña.	Instruir a las cocineras en relación al buen uso de las estufas ecológicas.-
3.- Degradación del medio ambiente, por el consumo excesivo de leña	No existe interés de las personas por informarse en relación al fenómeno	Presentación de un plan de acción sostenible creado por la comunidad educativa y puesto en marcha por todos los involucrados.-
4.- Manejo inadecuado de los recursos naturales, en especial los renovables	No hay estufas para cocinar los alimentos de los estudiantes.	Aprovechar la situación par a la fabricación de las estufas mejoradas.
5.- Las áreas verdes están descuidas.	No existen personas que se dediquen al cuidado de la flora..	Siembra de árboles con los que se puedan cortar y usar.

CAPITULO I

DIAGNOSTICO:

Datos Generales de la Comunidad/ Institución

1.5.1 Nombre de la comunidad/ Institución:

Instituto de educación básica por cooperativa, aldea san luís, San José Pinula, Guatemala.

1.5.2.- Tipo de comunidad, así como producto, servicio y procesos que genera

Es una institución de servicio educativo que no genera ganancias y ejecuta su trabajo un presupuesto que obtiene, la mayor parte del gobierno central, otra parte financiada por los padres de familia pagando una cuota mensual y la colaboración de maestros que cobran un salario de acuerdo a los ingresos que obtiene la institución

1.5.3 Ubicación Geográfico:

El edificio que alberga a los estudiantes del instituto de educación básica por cooperativa esta situado en la Aldea San Luís, San José Pinula, se encuentra ubicada a 26 K m. De la ciudad capital, Guatemala.

1.5.4 Visión

“Formar estudiantes con carácter, capaces de aprender por si mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamentan su conducta.”¹

1.5.5 Misión

“Somos una institución evolutiva, organizada, eficiente y eficaz generadora de oportunidades de enseñanza-aprendizaje, orientada a resultados que aprovecha diligentemente las oportunidades que el siglo actual le brinda y comprometida con una Guatemala mejor.”²

1. PEI, Proyecto Educativo Institucional, año 2000 pág. 4

2. IDEM pág. 6

1.5.6 Política institucional

- Elaboración, Planificación y ejecución en tiempo de todos los proyectos de beneficio para la institución de estudio , en coordinación con el comité de padres de familia u a corto plazo.-
- Promover la participación de alumnos, Profesores y padres de familia.
- Fortalecer la educación con justicia social a través de equidad educativa y permanencia escolar.
- Avanzar hacia una educación de calidad.

1.5.7. Objetivos

General

Lograr el desarrollo integral educativo en el nivel básico, de los alumnos de la aldea san Luis del Municipio De San José Pínula, mediante el proceso que demanda el curriculum nacional base (CNB). Que ordena el Ministerio de Educación Nacional de la República de Guatemala, garantizando su funcionamiento eficiente, seguro, continuo, cómodo y libre de contaminación ambiental.

Específicos:

- Mejorar el nivel de vida de los alumnos de las áreas urbanas y rurales la aldea san Luis del municipio de san José pínula mediante una educación general.
- Ejecutar los contenidos del programa de cada grado, en base a los lineamientos que establece el CNB, por espacio de cuatro bimestres.
- Realizar y ejecutar el presupuesto anual de inversión en base a los ingresos y el apoyo gubernamental.
- Formar juntas directivas de padres de familia y de alumnos para planificar y desarrollar los proyectos de beneficio para la institución y los educandos.

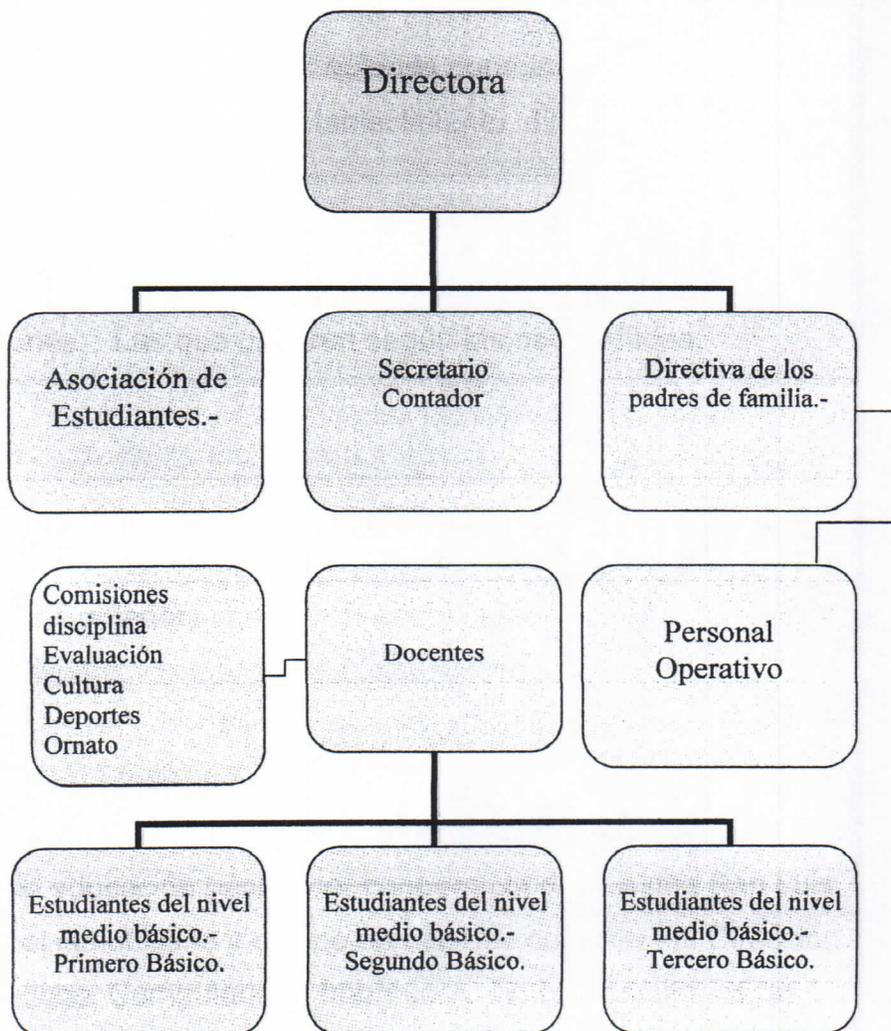
1.5.8. Metas:

- El índice en porcentajes que se realice de los contenidos programados no debe ser menor del 90% de cada año.-
- El proceso enseñanza aprendizaje, debe aprovechar como mínimo el 90% de aprobados, del 100% de alumnos, que lleguen al final del ciclo lectivo.

Aprovechar el 100% de los proyectos que aprueban las juntas directivas para su ejecución, con la participación activa de los alumnos , profesores y padres de familia.

1.5.9.- Estructura organizacional:

Esta administración funciona con la siguiente organización.



1.1.9.1.- Dirección: Directora, ejecuta las acciones de dirección creando y Coordinación del plantel

1.1.9.2.- Secretaria: Secretario contador, ejecuta las actividades Administrativo-contables de la institución

1.1.9.3.- Claustro: Profesores de áreas y sub-áreas quienes ejecutan

El proceso de enseñanza aprendizaje

1.1.9.4.- Asociación de estudiantes: Alumnos con cargos importantes que Generan ayuda juntamente con los catedráticos en actividades dentro de la institución

1.1.9.5.- Junta de padres de familia: quienes coordinan actividades Dentro del establecimiento, dirigido por la dirección.

1.1.9.4.- Generales

Conserje: Encargado general de la limpieza de la institución

Estudiantes: De primero, segundo y tercer grado.

Comisiones: Las que generen según las necesidades.

1.5.10.- Recursos:

1.1.10.1- Humanos:

Directora

Secretario Contador

Profesores

Alumnos

Conserje

1.1.10.2- Físicos:

El instituto de educación básica por cooperativa de la Aldea San Luis, Cuenta con el inmobiliario y equipo en uso que consiste en: Dirección, Salones de clase, Computadora, Impresora. Timbre, escritorios de madera escritorio de oficina, archivos metálicos, sillas plásticas, Librería de cemento donde se encuentra la biblioteca, servicio de agua potable, servicios sanitarios, bodega, servicios de energía eléctrica, estandarte de identificación del instituto. Espacio físico, cancha de baloncesto, y de fútbol.

1.1.10.3.- Financieros

Opera con un ingreso mensual del estado de Q 8,000.00 aporte Mensual de padres de familia de Q 2,000.00 y un aporte mensual de la Municipalidad de Q 1,000.00.-

1.10.4.- TÉCNICAS UTILIZADAS PARA EFECTUAR EL DIAGNÓSTICO

El Diagnóstico de la Institución educativa, se realizó en Aldea San Luís municipio de San José Pinula, departamento de Guatemala; para recabar la información necesaria se utilizaron diversas técnicas con sus respectivos instrumentos como: **Análisis Documental** (ficha de observación), **Fichas de Trabajo** (cita textual y de resumen), **Encuesta o Entrevista** (lista de cotejo, guía de preguntas, guía de entrevista o encuesta), **Análisis** (cuadro de análisis de problemas) la información obtenida a través de dichas técnicas permitió conocer el estado actual del Instituto de educación Básica por Cooperativa en los diferentes sectores tales como: el sector, Finanzas, Recursos Humanos físicos y materiales. La información obtenida fue sintetizada utilizando la técnica del FODA Mediante el cual se establecieron los problemas y necesidades existentes, convirtiéndose estos en debilidades de la institución, así mismo se conocen las fortalezas, oportunidades y amenazas. Posteriormente se enlistaron y se priorizaron los problemas, seleccionado el de mayor importancia, siendo este: **Implementación de una guía para el uso, adecuado de leña a Estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea San Luís, del Municipio de San José Pinula, del Departamento de Guatemala**

1.6 LISTA DE CARENCIAS

- Falta de conciencia de las personas encargadas de la preparación de la refacción escolar.
- No hay medidas preventivas de enfermedades Cardio respiratorias y glucomas en los ojos por la contaminación del humo.

- No tienen estufas de gas, para cocinar los alimentos escolares. La estructura de la cocina no llena las expectativas necesarias para hacer los alimentos de los alumnos.
- La estructura de la cocina no llena las expectativas necesarias para hacer los alimentos de los alumnos.

1.7 CUADRO DE ANALISIS Y PRIORIZACION DE PROBLEMA:

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIÓN QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
<p>1.- Desconocimiento de las estufas que funcionan a base de gas o querosín u otros medios que suelen usarse.</p>	<p>Falta de conciencia de las personas encargadas de la prepara ración de la refacción escolar.</p>	<p>Instruir a las cocineras en relación al buen uso de las estufas ecológicas</p>
<p>2.- Instruir a las cocineras en relación al buen uso de las estufas ecológicas</p>	<p>No existe interés de las personas por minimizar el consumo de leña.</p>	<p>Instruir a las cocineras en relación al buen uso de las estufas ecológicas.-</p>
<p>3.- Degradación del medio ambiente, por el consumo excesivo de leña</p>	<p>No existe interés de las personas por informarse en relación al fenómeno</p>	<p>Presentación de un plan de acción sostenible creado por la comunidad educativa y puesto en marcha por todos los involucrados.-</p>
<p>4.- Manejo inadecuado de los recursos naturales, en especial los renovables</p>	<p>No hay estufas para cocinar los alimentos de los estudiantes.</p>	<p>Aprovechar la situación par a la fabricación de las estufas mejoradas.</p>
<p>5.- Las áreas verdes están descuidadas.</p>	<p>No existen personas que se dediquen al cuido de la flora..</p>	<p>Siembra de árboles con los que se puedan cortar y usar.</p>

1.8 ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

OPCIÓN 1: Implementación de una guía para el uso, adecuado de leña a Estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea San Luís, del Municipio de San José Pinula, del Departamento de Guatemala.

OPCIÓN 2: crear plazas para crear áreas protegidas de bosques que se puedan cortar y usar en forma moderada.-

No.	Indicadores	Opción 1		Opción 2	
		SI	NO	SI	NO
	Financiero				
1.	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X
2.	¿Se cuenta con financiamiento externo?	X			X
3.	¿El Proyecto se ejecutará con recursos propios?	X			X
4.	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
5.	¿Se ha establecido el costo total del proyecto?	X			X
	Administrativo Legal				
6.	¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X		X	
7.	¿Se tiene representación legal para realizar el proyecto?	X		X	
8.	¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X		X	
9.	Se tiene estudio de impacto ambiental?	X		X	
	Técnico				
10.	¿ Se tienen las instalaciones adecuadas para el Proyecto?	X		X	
11.	¿ Se tienen bien definida la cobertura del proyecto?	X			X
12.	¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
13.	¿ El tiempo programado es suficiente para ejecutar El proyecto?	X			X
14.	¿ Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto	X			X
15.	¿El proyecto tiene aceptación en la comunidad?				
16.	¿Cuenta el proyecto con el apoyo de la comunidad?	X		X	
17.	¿El proyecto es accesible a la población en general?	X			X
18.	¿El proyecto impulsa la equidad de género?	X			X
19.	¿ El proyecto toma en cuenta a las personas sin Importar el Nivel Académico?	X			X
20.	Se cuenta con suficiente recurso humano para el desarrollo del proyecto	X			X
21.	El proyecto beneficia a la mayoría de la población	X		X	
	Totales	X		X	
	Prioridad	21	00	08	13
		1		2	

Tomando como base los criterios en el cuadro de Análisis de Factibilidad, se determinó que la opción No. 1, es aceptable en un 100% la ejecución del proyecto.

1.9 PROBLEMA SELECCIONADO

Después de conocer cada uno de los problemas en consenso Director, y catedrático juntamente con los representantes de cada grado alumnos respectivamente, se realizo un lista, donde se identifico cada uno y la búsqueda de soluciones, priorizando que el mas factible y viable para ejecutarlo es: Implementación de una guía para el uso, adecuado de leña en el centro de estudios, y solución del proyecto.

1.10 SOLUCION PROPUESTA COMO VIABLE Y FACTIBLE

Implementación de una guía para el uso, adecuado de leña a estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea San Luís, del Municipio de San José Pinula, del Departamento de Guatemala.

CAPÍTULO II PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos Generales

2.1.1.- Nombre del Proyecto

Implementación de una guía para el uso, adecuado de leña a Estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea San Luís, del Municipio de San José Pinula, del Departamento de Guatemala.

2.1.2.- Problema

Degradación del medio ambiente por el consumo excesivo de leña Aldea San Luís del municipio de San José Pinula, departamento de Guatemala.-

2.1.3.- Localización

Aldea San Luís, San José Pinula, municipio de la ciudad capital, Guatemala.

2.1.4.- Unidad Ejecutora

Facultad de Humanidades, de la Universidades de San Carlos y Epesista.-

2.1.5 Tipo de Proyecto

Enfocado a toda la comunidad, como parte del proceso educativo dentro de la institución.

2.2 Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en elaborar una guía para el uso, adecuado de leña, clasificando la leña útil para quema y la útil para la industria y exportación de la misma, fomentando en los estudiantes el valor ecológico en cada uno de los miembros de la comunidad educativa para disminuir el consumo de leña, haciendo uso de la estufas ecológicas y así evitar una de las formas de contaminación ambiental los estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa.

La guía muestra como las personas involucradas dentro de la comunidad educativa puedan hacer uso de la misma, mostrando, una serie de actividades, objetivos, conclusiones, y evidencias fotográficas con el propósito de orientar y concientizar sobre el cuidar el medio ambiente, todo relacionado con los recursos naturales. (Recursos renovables y no Renovables). Contribuyendo también a la protección e implementación de las áreas verdes del instituto.

El proyecto se hace con el propósito de favorecer a la comunidad educativa del centro de estudios, y protegerla y al mismo proporcionándole con este control, una mejor salud ambiental a los alumnos que estudian en el Instituto de educación básica por cooperativa de aldea san Luis del municipio de san José Pínula.

2.3 Justificación.

La falta de conocimiento científico del proceder de los agentes químicos que produce la quema de leña ha evidenciado que las personas que trabajan en oficios domésticos y hacen uso de leña para cocinar les ha provocado cataratas y glucomas a las ama de casa y al final de sesenta años han quedado ciegas o padecen de insuficiencia respiratoria por la contaminación del humo. Los valores aplicados a la ecología son bien importantes ya que la misma nos proporciona los elementos necesarios para continuar no solo nuestra existencia sino que la de las demás especies y entes no vivos que se hacen necesarios para la vida de todo ser.

Con la participación e intervención de los diferentes sectores del centro de estudios se puede lograr beneficios a corto plazo como conocimiento del valor a la ecología y sus factores, bióticos y abióticos que enfatizan en seres vivos y no vivos y que como interactúan uno del otro para lograr nuestra sobrevivencia en este hermoso planeta azul.(La Tierra). Es fundamental que esta comunidad educativa obtenga la capacitación técnico administrativo, técnico educativo. Y financiera y por medio del uso de estufas ecológicas se disminuya el consumo de leña y así contribuir al disenso del de la contaminación del medio ambiente.

2.4 Objetivos

General

Implementación de una guía para el uso, adecuado de leña a Estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea San Luís, del Municipio de San José Pinula, del Departamento de Guatemala.

2.5 Específicos

- Implementación de una guía para el uso, adecuado de leña
- Socializar la guía para evitar el consumo excesivo de leña.
- Reforestar un área de 70,000 m²- Pino

2.5 Metas.

- Involucrar al 100% de la comunidad educativa del instituto de educación básica por cooperativa en capacitación sobre el uso y manejo de las estufas ecológicas.
- Que en término de un año las personas vean la diferencia del uso de leña y el de una estufa mejorada en relación a la economía y su salud propiamente dicha.
- Preservación del área verde, cubierta por estudiantes en sí; por toda la comunidad educativa del plantel ya descrito.

2.6 Beneficiarios.

2.5.1 Directos

Con la ejecución del proyecto se beneficiará a la comunidad educativa del centro de estudios

2.6.1 Indirectos

Serán beneficiados indirectamente las personas que visiten el centro de estudios, por información por razones de supervisión.

2.7 Fuente de Financiamiento y presupuesto

2.7.1.- Financiamiento

La fuente de financiamiento para el presente proyecto será proporcionado en un 100% por la municipalidad de San José Pinula.

2.7.2.- Presupuesto detallado

Costo de inversión en el proyecto

Proyecto: Implementación de una guía para el uso, adecuado de leña

Ubicación: Instituto De Educación Básica Por Cooperativa Aldea San Luis San José Pinula.

No	Descripción	Actividad	Precio Unitario	Total
1	2 frascos de tinta para impresora	Impresiones de informes o guías	Q 50.00	Q 100.00
2	1 Resma de papel bond, tamaño carta	Impresiones de informes o guías	Q 50.00	Q 50.00
3	700 fotocopias	Reproducción de guías	Q 0.25.00	Q 150.00
4	20 empastados y encuadernados	Empastados y encuadernados de la guía.	Q0.20.00	Q 450.00
6	Combustible y pasaje	Transporte para capacitadores y Epesista	Q 150.00	Q 450.00
7	Alquiler de cañonera	Capacitación de alumnos	Q 150.00	Q 150.00
8	Lapiceros lápices		Q 20.00	Q 20.00
9	Tarjeta de prepago			Q 400.00
	imprevistos			Q 200.00
	Total			Q 1,920

2.9.- Recursos**2.9.1.- Humanos**

Supervisor del EPS.
Pesista
Técnico
Estudiantes
Docentes

2.9.2.- Materiales

Hojas
Tinta
Cámara Digital
Cámara de Video
Computador
Impresora
Lapiceros
Calculadora
Vehículo
Cañonera

2.9.3.- Físicos

Instituto
Casas Particulares
Edificios Municipales

2.9.4.- Financieros:

Las fuentes de financiamiento para el presente proyecto será proporcionado por la Municipalidad de San José Pínula, Municipio del Departamento de Guatemala

CAPITULO III

3.- PROCESO DE EJECUCION DEL PROYECTO

La presente fase establece una de las partes más relevantes de la ejecución del proyecto, ya que permite un vínculo de los objetivos y metas propuestas, a efecto de obtener resultados significativos.

3.1 Actividades y resultados:

No	ACTIVIDADES PROGRAMADAS	RESULTADOS OBTENIDOS
01	Elaboración del presupuesto	Determinación de tiempo y costo del proyecto.
02	Visita, y estudio del terreno	Determinación del área a reforestar
03	Gestiones a diferentes dependencias y personalidades	Positivo, ya que se recibieron respuestas favorables de las instituciones a las que se acudieron.
04	Asesoría con Ingenieros Agrónomos y Técnicos del INAB.	Se obtuvo información sobre el proceso de reforestación.
05	Visita a Centros Educativos	Se logró la participación en la capacitación acerca del proyecto a ejecutarse.
06	Elaboración de la Guía para evitar el consumo excesivo de leña.	Positivo, se logró concientizar a la comunidad sobre lo importante le conservación de árboles para no degradar el ambiente.
07	Capacitación a la Comunidad Educativa.	Se contó con la presencia de autoridades educativas, docentes, alumnos y personas de la comunidad.
08	Ejecución de proyecto	Lo esperado, porque se conto con el apoyo técnico y material necesario para su ejecución
09	Culminación del proyecto	Satisfactorio, porque alumnos, maestros y personas de la comunidad agradecieron el beneficio que causara el proyecto ejecutado.
10	Entrega de proyecto a la comunidad	Se logro el objetivo propuesto ya que se realizo la guía para el control adecuado y uso de la leña

3.2 PRODUCTOS Y LOGROS DEL PROYECTO:

3.2.1 Producto del proyecto:

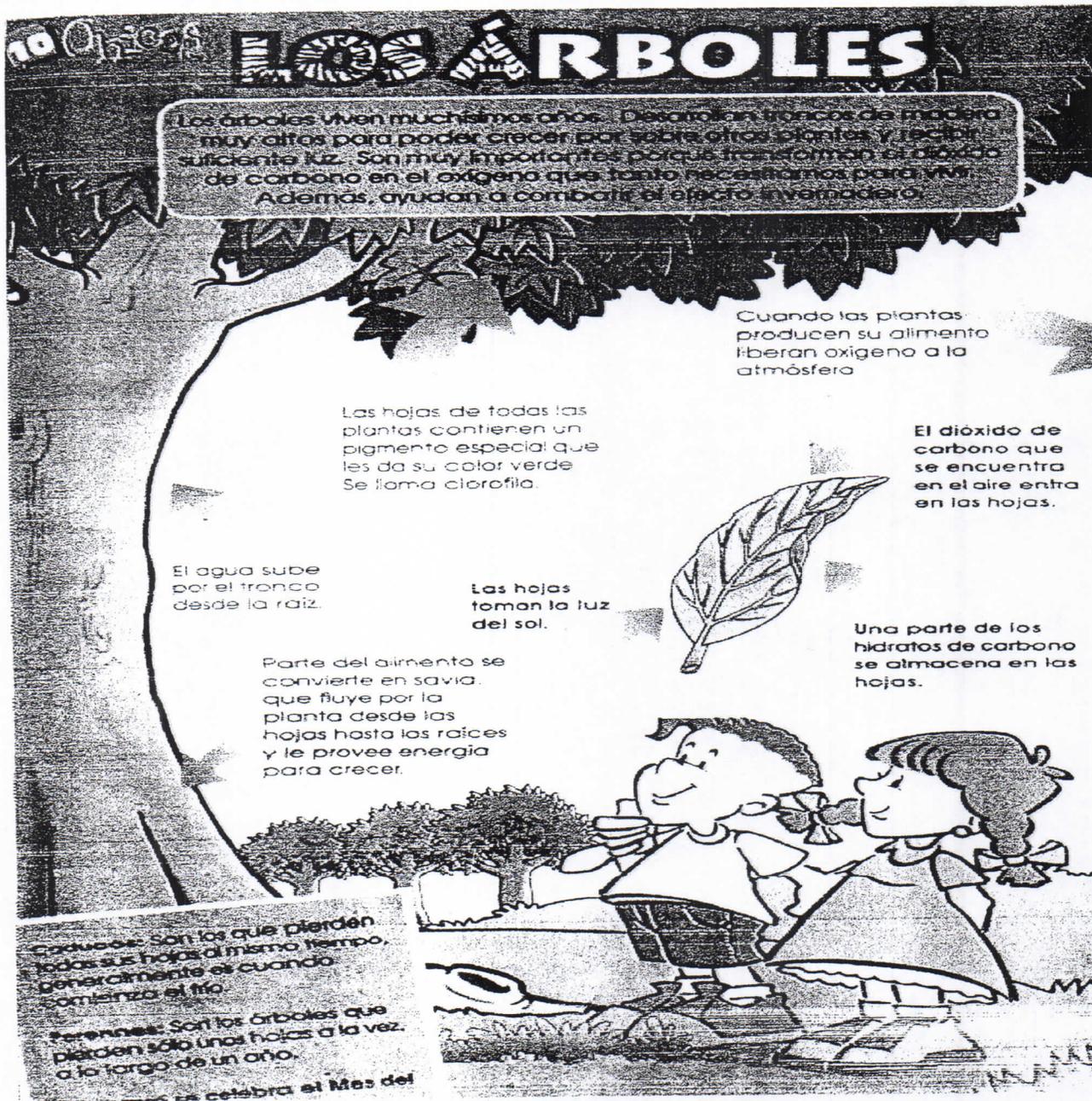
Implementación de una guía para el uso, adecuado de leña a Estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea San Luís, del Municipio de San José Pinula, del Departamento de Guatemala.

3.2.2 Logros del proyecto:

- Con la elaboración de una guía y la reforestación se benefició a 3,000 habitantes de la comunidad de la Aldea San Luís, del municipio de San José Pinula.
- Se concientizó a la población a través de una guía sobre Valor ecológico, e importancia del entorno natural.
- Participación comunitaria en la reforestación de un terreno en la comunidad de Aldea San Luís.
- A mediano plazo se beneficiara el ambiente, con el aire puro que proporcionarían los árboles plantados.
- A largo plazo se beneficiara el total de la población, con los productos extraíbles de los árboles.

Guía para prevenir el consumo excesivo de leña

Epesista: Juan Leonardo Santos Paz



CAPITULO IV

Procesos de evaluación

4.5. Evaluación del Diagnostico

Para evaluar esta fase se aplicó la escala de apreciación, la que permitió observar con claridad los niveles de realización o limitaciones en la ejecución del proyecto. Los resultados fueron los siguientes:

La técnica utilizada para el diagnóstico se aplicó en un 100% la cual proporcionó información básica para identificar fuentes de financiamiento, estructuras, finanzas recursos y necesidades de la comunidad educativa, al igual que sus carencias permitiendo seleccionar y priorizar los problemas para darle solución.

Con la información recabada con la técnica del FODA utilizada se listó y priorizó la problemática, lo que permitió conocer y detectar los problemas del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea San Luis, Municipio de San José Pínula del Departamento de Guatemala seleccionando el que se convertiría en objeto de estudio

4.6.-Resultados de la fase del Perfil

Para evaluar esta fase se aplicó la escala de valoración que permitió observar con claridad los niveles de realización o limitación en la elaboración o diseño del proyecto. Los resultados fueron los siguientes.

El 100% de los involucrados de la comunidad educativa, participaron activamente en la formación del proyecto: Implementación de una Guía para el uso, adecuado de leña...

El tiempo se adecuó en un 100% tomando como base el cronograma de actividades que se ubicó en tiempo, meses y semanas establecidas.

Por medio del proyecto Guía para el uso, adecuado de leña. Se logró concientizar a la comunidad en relación al daño que se le causa al medio ambiente con los roces y tala de árboles que se hacen sin control en las áreas que han servido como mini pulmones para la purificación de nuestro aire del cual aun gozamos en la comunidad de la Aldea San Luis del Municipio de San José Pínula, Departamento de Guatemala.

4.7.- Evaluación de la Ejecución

Las actividades propuestas en el cronograma se realizaron en coordinación con las autoridades educativas, medio ambiente y epesista. Diferentes instituciones y personalidades contribuyeron en un 50% y el otro 50% a cargo del Epesista, para lograr en el tiempo planificado la ejecución del proyecto: **Implementación de una Guía para el uso, adecuado de leña a Estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea San Luís, del Municipio de San José Pínula, del Departamento de Guatemala.**

4.8.- Evaluación Final

Los resultados fueron los siguientes:

Utilizando deferentes técnicas se logro el diagnostico y generar la información básica de la institución educativa, en la cual se detectaron fuentes de financiamiento, estructuras, finanzas, recursos y necesidades, al igual que sus carencias permitiendo seleccionar y priorizar la problemática interna y externa de la comunidad educativa y no educativa. Se ordenaron las necesidades según causa y efecto, para hacer un análisis de viabilidad y factibilidad dando como resultado el problema seleccionado: **Guía para el uso, adecuado de leña**, la misma ha venido degradando el medio ambiente.

Con la participación del 100% del personal involucrado de la institución educativa
Se logro la formulación y el nombre del proyecto: **Guía para el uso, adecuado de leña.**

Permitiendo que las metas estuvieran acordes al planteamiento del problema, como los recursos, los cuales dieron como respuestas la concientización de los miembros de la comunidad y mejorar el medio ambiente.

La fase de ejecución del proyecto tuvo claridad en un 100% al t6omar en cuenta el cronograma de actividades que permitió desarrollar con calidad, cantidad, costos y tiempo cada una de las actividades propuestas, las cuales dieron respuestas al plan de ejecución y la propuesta de los objetivos generales y específicos. El proyecto finalizado se logro p90r medio de la participación de autoridades Educativas, Instituciones, Personalidades Y Epesista. Finalmente concluye con la realización de todas las actividades programadas que dieron origen a que se ejecutara el proyecto: **Guía para el uso, adecuado de leña a Estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa que es en beneficio para la comunidad educativa y visitantes que desean disfrutar de la naturaleza un ambiente al aire libre; y así mejorar en un 100% las condiciones ambientales de dicha institución educativa.**

Conclusiones

Se elaboro una Guía para el uso, adecuado de leña y se capacito a los estudiantes de la población, que la mala técnica de rasa es el resultado de los deslaves y contaminación de ríos han provocado el trastorno de los ecosistemas en nuestro medio ambiente.

Se concientizó y se entregaron 20 ejemplares de Guías para el control adecuado de la basura en el Instituto Nacional De Educación Básica Por Cooperativa De Aldea San Luis Del Municipio De San José Pínula, Del Departamento De Guatemala

Recomendaciones

Que se aprovechen los conocimientos sobre el manejo que se le debe dar al consumo de leña para que se siga degradando el suelo y así dañar nuestro medio ambiente y el de muchas especies, al unir esfuerzos con la comunidad y autoridades municipales, se pueda coordinar el programa sostenible de siembra de árboles.

Que los estudiantes velen por seguir el proyecto realizando actividades que mejoren el trabajo de la tierra pero sin dañar el ecosistema.

Dar el luso adecuado del aporte que se está entregando aprovechando la información y ponerlo en práctica.

BIBLIOGRAFIA

Folleto Usac. Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado
Curso propedéutica EPS.

Modulo de Aprendizaje para el desarrollo de competencias el Bosque

PEI Instituto nacional de educación Básica Por cooperativa

Revista ecológica del Medio Ambiente INAB edición 2008

[http://www. Blodgemedioambiente.com/](http://www.Blodgemedioambiente.com/) Medio Ambiente y cualquier de la naturaleza

<http://www.cleanup.com/> a limpiar el Mundo

<http://www.conama.cl/> Ciudadanía Ambiental

<http://www.monografias.com/> Reforestacion ambiental

Legislación Educativa. (Ley De Educación Nacional Decreto 12-91)

Apendice

**Universidad de San Carlos
De Guatemala**



Facultad de Humanidades

Guía para el uso, adecuado de leña a estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea San Luís, del municipio de San José Pínula, del departamento de Guatemala.

Epesista. Juan Leonardo Santos Paz
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Universidad de San Carlos de Guatemala.

Guatemala, Noviembre del 2011.

1. PRESENTACION

Existe una necesidad urgente de mejorar la situación actual del ambiente demanda de todos los seres humanos, al uso apropiado de los recursos que aporta la naturaleza, estos son indispensables para la vida humana.

La leña es uno de los recursos primitivos aprovechados por el hombre durante su evolución ya que esta representó un recurso natural indispensable para el consumo de los hogares en la preparación de alimentos y calefacción de la casa lamentablemente este recurso esta siendo agotado ya que para obtenerlo se hace una tala de árboles incontable.

Actualmente la leña sigue ocupando un lugar importante en los insumos de los hogares mayormente en el área rural aunque una parte de áreas urbanas también la utilizan en menores cantidades.

Lamentablemente el hombre a convertido este recurso en un negocio rentable razón por la que se talan un 75% de los bosque para extraer madera y leña y comercializarla, la cual tiene una gran demanda por que aun es mas barato que el gas para las estufas.

Es importante conocer también que este producto natural además de sus beneficios al momento de quemarla produce huma que se convierte una amenaza para la salud de los humanos y un gran contaminante del ambiente.

Estudios de salud han podido comprobar que la combustión producida por la leña es causante de enfermedades pulmonares en niños expuestos a esta así como problemas cardiovasculares en los mayores, las mujeres que pasan mucho tiempo expuestas al humo de la leña pueden ser victimas de problemas en la reproducción familiar y problemas de la vista.

La concientización y enseñanza de la importancia que tiene el aprovechamiento adecuado y moderado de los recursos naturales es necesario inculcarla en niños y niñas de las escuelas para que ellos sean los responsables de difundir el mensaje con los adultos de la casa que desconocen el daño que provoca el consumo excesivo de los mismos. Se presenta la idea de implementar las estufas mejoradas para minimizar el uso de leña en el hogar ; esta es una propuesta que permite cocinar varias cosas a la vez y ahorra tiempo y leña durante las tareas de cocina la concientización del uso adecuado de la leña en las tareas , determina un importante aporte pedagógico al proyecto en el proceso de enseñanza aprendizaje de niños(as) jóvenes, personal docente y población en general, dando con ello ideas de conservación de bosques y mejora la situación del ambiente.

La enseñanza de la importancia del entorno natural y el uso racional de los recursos contribuye a mejorar las condiciones de vida y salud para las personas de la Aldea San Luís, La presente guía se elaboro con el fin de que sea utilizado por docentes de los diferentes niveles educativos de la comunidad así como por los miembros de las diferentes organizaciones de esta (Concejos comunitario de desarrollo, Juntas De Padres etc.) con el objetivo de darles a conocer la importancia del cuidado, preservación e implementación de áreas reforestales y aprovechamiento de los beneficios que brinda. Contribuyendo así con las mejoras del ambiente el cual se encuentra en condiciones extremas de deterioro, lo se puede cambiar únicamente con el esfuerzo, concientización y cooperación de la humanidad.

El uso doméstico de leña en los países en desarrollo y sus repercusiones en la salud

La combustión incompleta de leña en los hogares produce un humo dañino para la salud humana; unos fogones eficientes y una adecuada ventilación son esenciales. Una gran parte de la población mundial utiliza leña para cocinar y calentar el hogar, sobre todo en los países en desarrollo. Se calcula que la energía de la biomasa combustible tradicional asciende a casi la décima parte del total actual de la demanda humana de energía (más que la energía hidráulica y las nucleares juntas), y los combustibles leñosos constituyen probablemente unos dos tercios del consumo en los hogares. En los hogares pobres de los países en desarrollo, la leña, el carbón vegetal y otros combustibles sólidos (principalmente residuos agrícolas y carbón) se queman a menudo en fogones abiertos o estufas de mal funcionamiento. La combustión incompleta libera pequeñas partículas de otros componentes cuya nocividad para la salud humana en el ambiente del hogar se ha demostrado. Sin embargo, es muy poco lo que se sabe para poder distinguir las diferencias en los efectos sobre la salud del humo de las diversas clases de biomasa. Como se supone que los niveles de uso doméstico de combustible sólido seguirán siendo altos, se concentran los esfuerzos para mejorar la calidad del aire de las viviendas en mejorar la eficiencia de cocinas y estufas y expulsar el humo con una buena ventilación.(3.16)

CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR COMBUSTIÓN DE LEÑA

En estufas y fogones adecuados, y con buenas prácticas de combustión, es posible el consumo limpio de leña y carbón vegetal, así como de otra biomasa, lo que da lugar principalmente a dióxido de carbono y agua.

Pero tales condiciones son difíciles de alcanzar en zonas rurales y urbanas pobres en las que se utilizan pequeños fogones baratos alimentados con leña. La leña que no arde debidamente convirtiéndose en dióxido de carbono da lugar a productos de combustión incompleta: básicamente monóxido de carbono, pero también benceno, butadieno, hidrocarburos y muchos otros compuestos peligrosos para la salud. Se piensa que el mejor indicador de peligro para la salud causado por el humo de combustión son las pequeñas partículas, que contienen muchas sustancias químicas.

Se muestra las emisiones de los principales contaminantes tóxicos derivados de la leña por cada comida preparada en las cocinillas típicas de la India, en comparación con el combustible limpio más fácilmente disponible, el gas de petróleo licuado (GPL). Las dos especies de leña medidas (*Acacia* spp. y *Eucaliptos* spp.) producían unas 25 veces más partículas que el GPL, y otros combustibles de biomasa producían todavía más. No se dispone en los países en desarrollo de estudios comparativos entre emisiones de especies de maderas duras y blandas, aunque datos ocasionales indican algunas diferencias. Sin embargo, estudios realizados, han concluido que las especies de madera dura producen en general emisiones algo más bajas que las de madera blanda al quemarse en chimeneas, lo que puede ser la más cercana comparación con los fogones típicos de los países en desarrollo. No obstante, no es probable que las diferencias por especies sean significativas en comparación con las que resultan de otros parámetros que condicionan el efecto sobre las personas, como la humedad del combustible, la tasa de combustión, la ventilación y el tipo de cocina.

Conviene observar que el uso de carbón vegetal, combustible relativamente limpio, puede ir en aumento en algunos países en desarrollo, especialmente en el África urbana, mientras que el consumo de leña y otra biomasa sólida en los hogares descienden lentamente. El carbón vegetal, sin embargo, puede implicar otros tipos de riesgos para la salud, así como repercusiones forestales.

NIVELES DE CONTAMINACIÓN EN LOS HOGARES EXPUESTOS AL HUMO DE LEÑA

En muchos hogares de países en desarrollo se utilizan cocinillas de leña sin chimeneas o campanas que recogen el humo para expulsarlo al exterior. Aunque no se han hecho encuestas a gran escala estadísticamente representativas, cientos de pequeños estudios en todo el mundo en situaciones locales típicas han revelado que tales cocinillas producen importantes concentraciones de pequeñas

partículas en el interior de la casa, que pueden alcanzar a largo plazo niveles de 10 a 100 veces superiores a los recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en sus directrices recientemente revisadas sobre calidad del aire para proteger la salud (OMS, 2005). Ni siquiera las cocinillas con chimenea eliminan la contaminación en el interior de la casa, ya que a menudo bastante humo se queda en el aposento o vuelve a la casa desde el exterior.

Las emisiones de contaminantes nocivos para la salud por cada actividad, combinadas con el uso diario en la proximidad inmediata de las grandes poblaciones, significan que la combustión de biomasa en los hogares expone considerablemente a la población a contaminadores importantes. Esta exposición es probablemente mayor que la causada por el uso mundial de combustibles fósiles (Smith, 1993), y alcanza su mayor intensidad entre las mujeres y los niños pobres de los países en desarrollo, tanto en zonas rurales como urbanas, ya que estos sectores de la población son los que más suelen estar presentes mientras se cocinan los alimentos. (3:17)

ESTUDIOS DE SALUD BASADOS EN LA OBSERVACIÓN: EL COMBUSTIBLE SÓLIDO COMO CRITERIO ORIENTADOR

Desde mediados del decenio de 1980 y más a menudo desde diez años más tarde, muchos estudios epidemiológicos han examinado una serie de efectos para la salud debidos a la contaminación del aire en el interior de las viviendas producida por combustibles sólidos. Sin embargo, por la dificultad y el costo de medir la exposición en los hogares, en general se ha utilizado un criterio indirecto: a menudo, simplemente si en la casa se utilizaban o no combustibles de la biomasa. Además, la mayoría de los estudios no distinguen entre leña, carbón vegetal u otros combustibles de la biomasa, o a veces incluso carbón de hulla. Aunque con la información actual no sea posible distinguir los efectos para la salud de los diferentes combustibles de la biomasa, los estudios muestran que en general la leña es algo más limpia que los otros principales tipos de tales combustibles: los residuos de cosechas y los excrementos animales.

Pese a la imprecisión de las mediciones, repetidamente se han detectado diversos efectos para la salud en hogares que utilizan combustibles de la biomasa, en la mayoría de los casos total o parcialmente leña. Estos efectos son:

- infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores (pulmonía) en niños pequeños, principal causa de mortalidad infantil en todo el mundo y enfermedad responsable de la pérdida del mayor número de años de vida en el mundo;
- enfermedad pulmonar obstructiva crónica, como bronquitis crónica y enfisema, en mujeres adultas que durante muchos años han cocinado con combustibles sólidos sin ventilación.

En otros diversos estudios el consumo de combustible de la biomasa se ha asociado con la tuberculosis, las cataratas, la insuficiencia de peso al nacer cuando la madre gestante ha estado expuesta al riesgo, y otros efectos nocivos para la salud.

En atención a los estudios sobre contaminación del aire exterior y fumadores activos y pasivos, también cabría esperar cardiopatías causadas por humos de la biomasa en interiores, pero no parece que se hayan hecho estudios en los hogares de países en desarrollo. Análogamente, cabría esperar el asma como consecuencia, lo que se está investigando actualmente. (3:20,21)

UN ESTUDIO PRÁCTICO

Una cosa es determinar que la mala salud está asociada a un factor particular de riesgo, y otra cosa muy distinta es a veces probar que la reducción del factor de riesgo mejorará realmente la salud. Un estudio de este tipo se está realizando ahora, consistente en el ensayo aleatorio de mejores cocinillas de leña en las montañas de Guatemala. El estudio se centra en la pulmonía infantil, pero se consideran también los efectos sobre el corazón y los pulmones en las mujeres. Los resultados preliminares muestran una reducción de la pulmonía grave en niños pequeños cuando el fogón abierto del hogar se sustituye por una cocinilla mejorada con chimenea (Smith, Bruce y Arana, 2006), así como un descenso significativo de la presión sanguínea en las mujeres (McCracken *et al.*, 2005). La presión sanguínea es un indicio muy seguro de posible enfermedad del corazón en todas las poblaciones en que se ha estudiado. (4:6)

FOGONES PERFECCIONADOS: AVANCES Y DIFICULTADES

Aunque se seguirán afinando las estimaciones de riesgo y se reconocerán probablemente otros efectos sobre la salud, el desafío en atención al desarrollo es encontrar un procedimiento viable para reducir la exposición al riesgo y mejorar realmente la salud. Hay combustibles alternativos, como el gas de petróleo licuado, que son fáciles de utilizar, producen menos emisiones y contaminan menos. Sin embargo son caros, no accesibles para todos y culturalmente ajenos a la tradición familiar, y pueden no ser viables en los países en desarrollo, especialmente en las zonas rurales pobres (Smith, Rogers y Cowlin, 2005).

Una leña bien cortada y seca y unas cocinillas o fogones bien diseñados, bien contruidos y bien utilizados con chimeneas y campanas para recoger el humo reducen radicalmente la contaminación. Sin embargo, no ha sido fácil popularizar con éxito el buen uso de unos fogones duraderos. Las tradiciones culinarias tienen hondas raíces, y en muchas culturas el fuego es el centro del hogar y tiene una acentuada significación cultural y espiritual. Algunos diseños de cocinillas perfeccionadas no prestan la debida atención a lo que el fuego significa cultural y socialmente en el hogar. No obstante, el hecho de que tales cocinillas puedan producir también beneficios sociales (como ahorro de tiempo), ecológicos

(conservación de árboles) y económicos (menor consumo de combustible) anima a seguir trabajando para encontrar la manera de popularizarlas.

Un programa nacional para la difusión de mejores fogones está actualmente en ejecución en Nepal, pero no se ha hecho todavía evaluación alguna de los resultados en cuanto a la contaminación del aire o la salud. Como se están adoptando y poniendo a prueba nuevos métodos normalizados y un nuevo instrumental para medir la contaminación y evaluar las implicaciones para la salud de los nuevos fogones, pronto debería haber información fidedigna sobre los cambios producidos por este y otros programas relativos a combustibles y fogones perfeccionados en todo el mundo.

Las pruebas de laboratorio indican que, si se utilizan bien, sus niveles de emisión rivalizan con los del GPL. El reto está en concebir un buen diseño para que sean fiables para su uso en el hogar al mismo tiempo que baratos, pero esta segunda generación de fogones perfeccionados es prometedora no solo por su alta eficiencia energética sino también por su capacidad para reducir sustancialmente la contaminación atmosférica. Con ello se reduciría asimismo notablemente el calentamiento mundial. Será necesario que las mediciones realizadas en los hogares durante algún tiempo comprueben estos beneficios. (www.usodomesticodeleña.com)

Podría decirse que el olor de la madera quemada en el corazón humano es tan viejo como la humanidad misma, ya que muchos antropólogos sitúan el comienzo de la humanidad en el momento en que nuestros antepasados aprendieron a dominar el fuego. Con tan lejana asociación, puede ser difícil reconocer los riesgos del humo producido por la madera. Y por supuesto, la madera cubrió la demanda humana de combustible durante cientos de miles de años en casi todas las partes del mundo. Incluso hoy, es probablemente cierto decir que los combustibles de la biomasa proporcionan la mayor parte de la energía para la mayor parte de la humanidad.

La nostalgia despertada por la vista y el olor de un fuego ha alimentado la complacencia respecto al riesgo de un incendio forestal, y sigue haciéndolo hoy. La conversión ineficiente de la leña —y aun de todos los combustibles en energía tiene consecuencias económicas, sanitarias y medioambientales negativas. El uso doméstico de la leña en aparatos que no la queman completamente no es compatible con una estrategia de desarrollo sostenible a largo plazo. Los procedimientos de cocina y calefacción son también importantes para el uso correcto de los combustibles y los fogones, con objeto de utilizar menos energía y consumir menos combustible.

La leña y otros combustibles de la biomasa pueden quemarse en combustión limpia con la tecnología correcta y desempeñar así un papel a largo plazo en el desarrollo sostenible cuando se recolectan de manera renovable. Los programas de modernización del consumo de leña en hogares y pequeñas industrias en las zonas más pobres de los países en desarrollo deben ser, por consiguiente, parte

de los planes de desarrollo.

Si cualquier población de un país desarrollado experimentara los altos niveles de contaminación que se dan en cientos de millones de hogares rurales pobres a causa de los combustibles de la biomasa, no se necesitarían pruebas adicionales para provocar intervenciones masivas. Es un signo más de las desigualdades extremas en el mundo. En los países pobres, en cambio, se requieren pruebas fiables y evaluaciones cuidadosas para determinar los medios más económicos y las prioridades para hacer frente a la extensa serie de problemas sanitarios y otros debidos a la pobreza. (www.usodomestico.deleña.com)

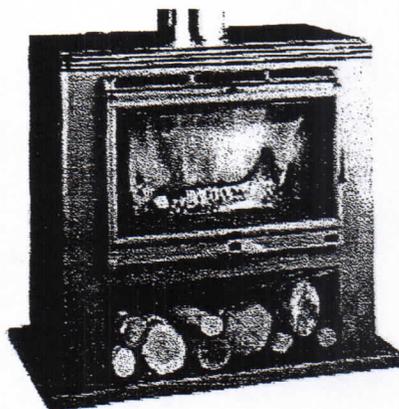
Consumo de leña

La leña es el combustible preferido para calefacción las viviendas en el occidente del país. Muchos hogares también la utilizan para cocinar incluyendo algunos sectores del área urbana. Se estima que un hogar consume al año en promedio 18,1 mts² de leña en las zonas urbanas y 24.5 mts² en áreas Un metro cúbico de leña equivale aproximadamente a 700 - 900 Kg., dependiendo del tipo de leña y de su humedad. (2:3)

El consumo de leña tiene importantes consecuencias ambientales. Por un lado, el consumo residencial de leña es la fuente principal de las emisiones que generan los problemas de contaminación atmosférica en las ciudades interiores de la zona sur del país. En las ciudades donde se han realizado mediciones, se ha comprobado que las concentraciones de material

Articulado fino (MP10) supera reiteradamente la norma para este contaminante. Durante los episodios críticos. No sería una exageración afirmar que, en cuanto a contaminación atmosférica se refiere, la mayoría de países se encuentra en momentos críticos, debido a la deforestación de gran cantidad de terrenos, es preocupante para la humanidad y todo ser vivo la degradación

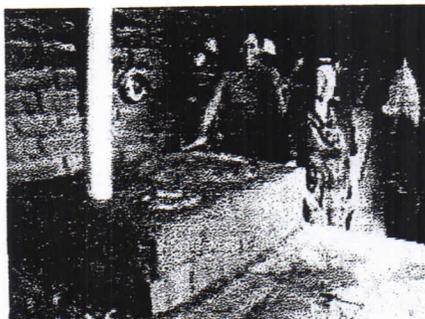
El consumo de leña está asociado además a una segunda preocupación ambiental: la destrucción del bosque nativo por malas prácticas de manejo forestal. Aunque existe menos evidencia al respecto, la gran cantidad de leña que se consume al año, junto con el hecho de que la gran mayoría de la leña proviene de árboles nativos, implican una presión significativa sobre los bosques. La informalidad del negocio de la leña y la venta de leña sin el debido secado contribuyen a este escenario. Es probable que el consumo de leña sea hoy la principal amenaza para el bosque nativo especialmente cerca de zonas urbanas. Sin embargo, el uso de la leña también le otorga un valor (3:23)



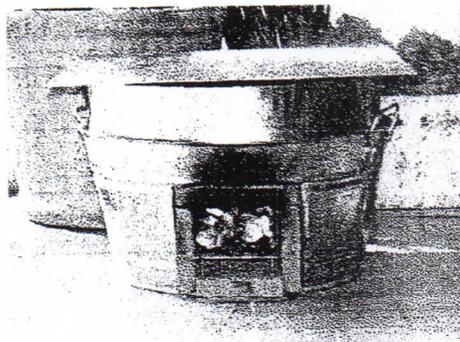
LAS ESTUFAS MEJORADAS SON UNA EXCELENTE OPCION PARA MINIMIZAR EL CONSUMO EXCESIVO DE LEÑA



Fotografias como muestra de Estufas Mejoradas, las cuales se recomienda usar en lugar de las estufas tradicionales.

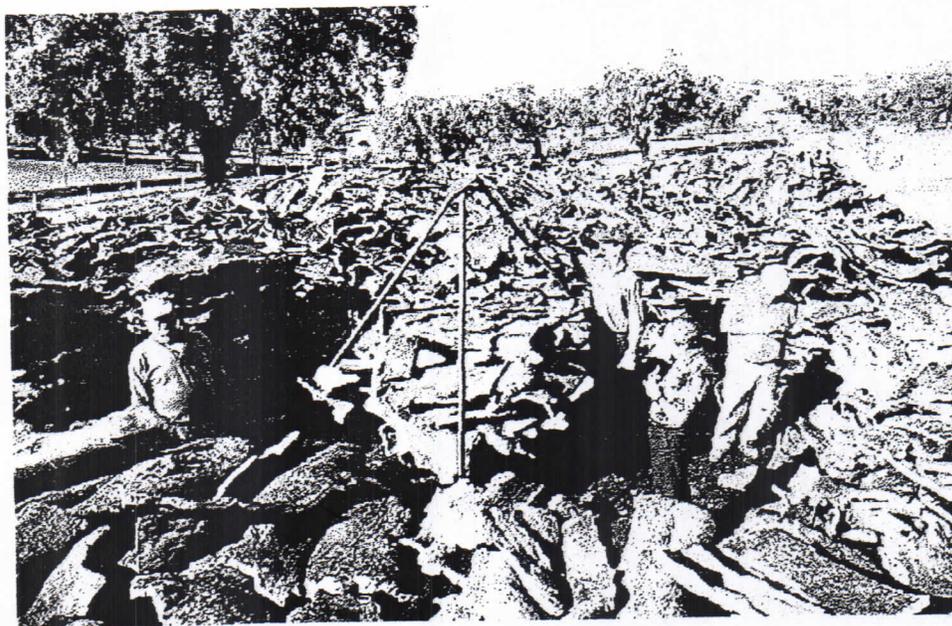


Las estufas mejoradas evitan daños a la salud de las mujeres que la utilizan, debido a que produce un 75% menos humo de las tradicionales y se economiza tiempo ya que esta adaptada para varios usos a la vez



DAÑOS PROVOCADOS POR LA DEFORESTACION (1:4)

Madera y leña transportada para venta (2:1)



FODA DE LA COMUNIDAD DE ALDEA SAN LUIS SAN JOSE PINULA.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. La comunidad cuenta con un Concejo comunitario de desarrollo (COCODE) 2. Cuenta con centros educativos del nivel preprimaria, primario y medio (Ciclo Básico). 3. Cuenta con un salón comunal 4. En la comunidad existen organizaciones religiosas 5. Cuenta con servicio de agua potable y energía eléctrica 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posibilidad de Gestionar proyectos beneficio para de beneficio para la comunidad 2. Organizaciones externas invierten el proyectos educativos y comunitarios 3. Autoridades municipales impartan talleres de capacitaciones al Concejo comunitario de desarrollo. 4. Participación de organizaciones Gubernamentales y no gubernamentales ene l desarrollo de la comunidad 5. Mejorar el medio ambiente de la comunidad. 6. Los jóvenes participen en actividades que les ayuden a mantenerse saludables 7. Mejoras en las condiciones de vida de los habitantes.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. No hay salubridad 2. Inexistencia de relleno sanitario 3. No hay medidas preventivas para evitar incendios 4. Hace falta fomentar los valores cívicos y morales 5. Se necesita promover los valores en la familia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enfermedades infectocontagiosas 2. Tierras áridas 3. Contaminación ambiental 4. Inundaciones en calles y viviendas 5. Retraso en el desarrollo de la comunidad 6. Incomodidad de los habitantes por la mala administran.

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">6. No hay salubridad7. Inexistencia de relleno sanitario8. No hay medidas preventivas para evitar incendios9. Hace falta fomentar los valores cívicos y morales10. Se necesita promover los valores en la familia.	<ul style="list-style-type: none">7. Enfermedades infectocontagiosas8. Tierras áridas9. Contaminación ambiental10. Inundaciones en calles y viviendas11. Retraso en el desarrollo de la comunidad12. Incomodidad de los habitantes por la mala administran.

LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
FICHA DE OBSERVACIÓN A LA COMUNIDAD

No.	INDICADORES	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Concejo Comunitario de desarrolla (COCODE)			
2	Puesto de Salud			
3	Salón Comunal			
4	Relleno Sanitario			
5	Agua potable			
6	Bosques			
7	Servicios Sanitarios			
8	Energía Eléctrica			
9	Centros Educativos			
10	Concejo comunitario de desarrollo			
11	Área deportiva			

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

Ejercicio Profesional Supervisado

EVALUACIÓN DEL PERFIL
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
LISTA DE COTEJO

INDICACIONES. Escribe "SI" o "NO" en el espacio correspondiente para dar respuesta a lo planteado.

1. ¿Cuenta el Perfil del Proyecto con objetivos establecidos? _____
2. ¿Las metas que se persiguen son alcanzables? _____
3. ¿El cronograma contempla fechas establecidas para cada actividad a realizar? _____
4. ¿La unidad ejecutora cumplió con el aporte económico? _____
5. ¿El proyecto beneficiará a la mayor parte de la población? _____
6. ¿Fueron establecidos los recursos económicos para la elaboración del proyecto realizado? _____
7. ¿Se contemplo dentro del cronograma de actividades la entrega del producto a la comunidad patrocinada? _____
8. ¿Fueron cuantificadas las metas, establecidas en el Perfil del Proyecto? _____
9. ¿Desaparece el problema con la ejecución del proyecto? _____
10. ¿Se recibió el apoyo de la comunidad para recaudación de información? _____

CALIFICACION

10 Puntos=Excelente 8-9 Puntos = Muy Bien 6-7 Puntos= Bien
4-5 Puntos=Regular 0-3 Puntos= Deficiente

Facultad de Humanidades
 Departamento de Pedagogía
 Ejercicio Profesional Supervisado

EVALUACIÓN FINAL
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
LISTA DE COTEJO

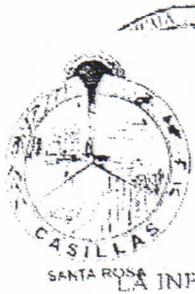
INDICACIONES. Escribe "SI" o "NO" en el espacio correspondiente para dar respuesta a lo planteado.

- 1 ¿El proyecto fue realizado con el apoyo de la comunidad? _____
- 2 ¿Se alcanzaron las metas propuestas? _____
- 3 ¿Fue efectivo el cronograma de actividades para la realización del proyecto ejecutado? _____
- 4 ¿La comunidad aportó los recursos necesarios? _____
- 5 ¿El proyecto suple las necesidades de los beneficiarios? _____
- 6 ¿Se logró la distribución del material impreso? _____
- 7 ¿Se utilizó el apoyo de instituciones públicas y privadas para la realización del proyecto? _____
- 8 ¿Se alcanzaron los objetivos propuestos en la planificación? _____
- 9 ¿Desapareció el problema con la ejecución del proyecto? _____
- 10 ¿El proyecto ejecutado llenó las expectativas de la población? _____

CALIFICACION

10 Puntos=Excelente 8-9 puntos = Muy Bien 6-7 Puntos= Bien
 4-5 Puntos=Regular 0-3 Puntos= Deficiente

Copias en mano Arboles en mano
40050001



MUNICIPALIDAD DE CASILLAS
Departamento de Santa Rosa
Guatemala, C. A.
Teléfono: 7888-9695

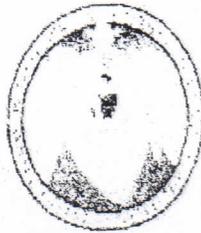
LA INFRASCRITA SECRETARIA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE CASILLAS
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

CERTIFICA:

Tener a la Vista el Libro de Actas Varias Número veintiocho (28) en que a folios doscientos setenta y dos (272), doscientos setenta y tres (273), doscientos setenta y cuatro (274) y doscientos setenta y cinco (275) se encuentra el Acta Número 019-2010 En la que copiada literalmente dice:

ACTA NUMERO 019-2010: En el municipio de Casillas, Departamento de Santa Rosa, siendo las ocho horas del día tres (03) de agosto del año dos mil diez, reunidos en la Oficina Forestal Municipal las siguientes personas: Felipe Rojas Rodríguez.- Alcalde Municipal.- Perito Agrónomo.- Oscar Adelso Melgar Dávila.- Técnico Forestal Municipal. Los estudiantes de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Licenciados en pedagogía y Administración Educativa José Leonardo González Mijangos No. Carnet 8951001.- Sergio Leonel Loysosa No. Carnet 9015745.- Marvin Estuardo Calvillo Herrarte Carnet No. 3151337.- Genry Geovany León Blanco Carnet No. 9151369 Ronal Alfredo García Estrada Carnet 9350649.- Erman Virgilio Cobón Jordán Carnet No. 199040151 Juan Leonardo Santos Paz Carnet No. 199118542, Aracely del Carmen Flores Godoy Carnet No 199252027, Olga Esperanza González y González Carnet. 199316275, Mario Francisco Mejía González Carnet No. 199850049, Sonia Cruz López Carnet No. 1991180, Nillians Chacón García Carnet No. 19950136, Rosalba Yaneth Ramírez Blanco Carnet No. 199951396, Rutilio Muñoz Argueta Carnet No. 200050717, Telma Cecibel García Aguilar Carnet No. 200150088, Mario Linares Chacón Carnet No. 200150133, Sandy Karlina Pérez Salguero Carnet No. 200250116, Ruth Emilda Lemuz Pérez Carnet No. 200250123, Carlos Humberto Lemuz Coc Carnet No. 200250147, Nestor Estuardo Herrera Vielman Carnet No. 200416168, Sayda Candelaria Alvarez Urbina Carnet No. 200451060, Rolbin Orlando Campos Campos Carnet No. 200451083 Irma Antonieta Aguilar Virula Carnet No. 200550971, Irma Aracely Alvarez Barahona Carnet No. 200550972, Delmith Edilma Cazún Lemuz Carnet No. 200550978, Jemmer Cazún Nicolas Carnet No. 200550980, Elba Maritza del Cid Valenzuela Carnet No. 200550992, Melvi Verali López Domingo Carnet No. 200550993, Alma del Rosario Donis González Carnet No. 200550995, Adelso Franco Flores Carnet No. 200551000, Andrea Beatriz García Alegria Carnet No. 200551004, Irma Violeta García León Carnet No. 200551005, Allan Paolo Girón Jimenez Carnet No. 200551006, Helen Obelt Gutiérrez Arana Carnet No. 200551015, Adalilia Noemi López Castillo Carnet No. 200551029, Byron Rafael López Valenzuela Carnet No. 200551033, Martitza Magali Nix Loy Carnet No. 200551039, Alis Judith Morales del Cid Carnet No. 200551040, Jorge Mario Morán González Carnet No. 200551042, Alma Verónica Moreira Alfaro Carnet No. 200551043, Avilcar Efrén Pérez Maldonado Carnet No. 200551050, Luz María Roldán Cermeño Carnet No. 200551058, Eida Amarilis Santizo Mayen Carnet No. 200551062, Mirna Maribel Torres Ramírez Carnet No. 200551067, Sindy Esmeralda Vivar Reynoso Carnet No 200551070, Damaris Aleida del Cid Cordero Carnet No. 9550108, Esvin Walter Tzún Dávila Carnet No. 9950111, Marcos Ramirez Grijalva Carnet No. 8813549, Octulio Alda Martínez González Carnet No. 200051494,

Emma



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCIÓN BARBERENA.

Barberena junio de 2010.

A QUIEN INTERESE:

Reciba un cordial saludo deseando éxitos al frente de sus labores

Por medio de la presente informo que el (la) estudiante

Juan Leonardo Santos Paz

identificado(a) con número de carné: 9118542; se encuentra en la fase de Reforestación como parte del proyecto final de EPS, a realizarse en el municipio de Casillas, Santa Rosa; siendo requisito obligatorio por parte de la Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades.

Al mismo tiempo solicito a su persona, le sean facilitados a la estudiante los permisos respectivos para la realización de dicho proyecto.

Sin otro particular y en espera de sean tomadas en cuenta las consideraciones al caso, es grato suscribirme.


PEM Allan Paolo Giron Jimenez

Coordinador EPS.

Tel. 57385818



**MINISTERIO DE EDUCACION
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA POR COOPERATIVA SAN LUIS SAN JOSE
PINULA
Guatemala, Centro América
Tel. 57877635**

Aldea San Luis, San José Pinula, 5 de Agosto del 2010

Profesor:
Juan Leonardo Santos Paz
Presente.

Respetable Señor Santos:

Con el deseo que Dios le llene de bendiciones, nos permitimos saludarle.

Atraves de la presente deseamos comunicarle que se le **AUTORIZA** realizar el proyecto:

Con el cual optara a realizar su informe tal como me lo planteo verbalmente deseándole éxitos en su vida profesional, sin otro particular y agradeciéndole desde ya su fina atención a nuestro establecimiento nos suscribimos


Prof. Walter Gustavo López
SECRETARIO - CONTADOR




FACULTAD DE HUMANIDADES
Guatemala, Centroamérica
Ciudad Universitaria, zona 12

Guatemala, 15 de abril de 2010

Licenciado (a)

Balter Aguilar

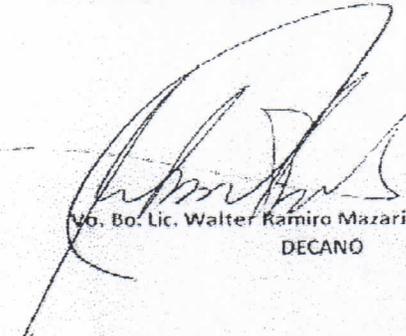
Asesor (a) de Tesis o EPS
Facultad de Humanidades

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

Juan Leonardo Santos Paz

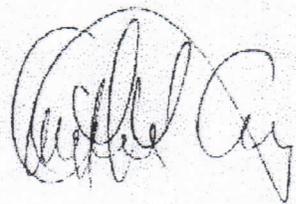
Previo a optar al grado de Licenciado (a) en Pedagogía y Administración Educativa


Lic. María Teresa Gatica Secaída
Departamento de Extensión


Vo. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
DECANO

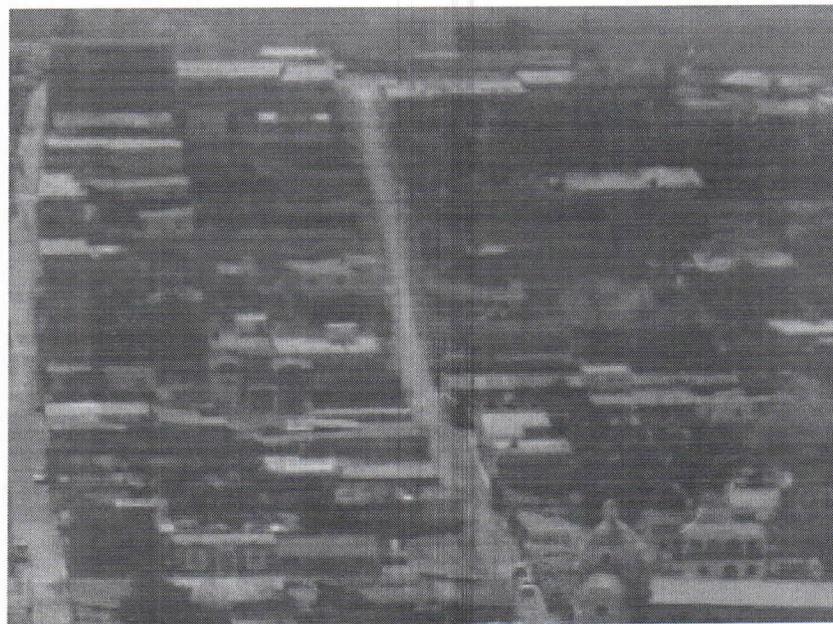
C.C expediente
archivo

JERS.mtgs


15 mayo 2010

Anexos

Ubicación Geográfica satelital de Casillas Santa Rosa, departamento de Santa Rosa.



Perito Agrónomo:

Oscar Adolfo Melgar Dávila, Aldea Las Tablitas Casillas Santa Rosa
Orientación de recursos naturales a utilizar en la siembra de árboles
En Loma China.



Chapeado y Limpieza de los arboles sembrados



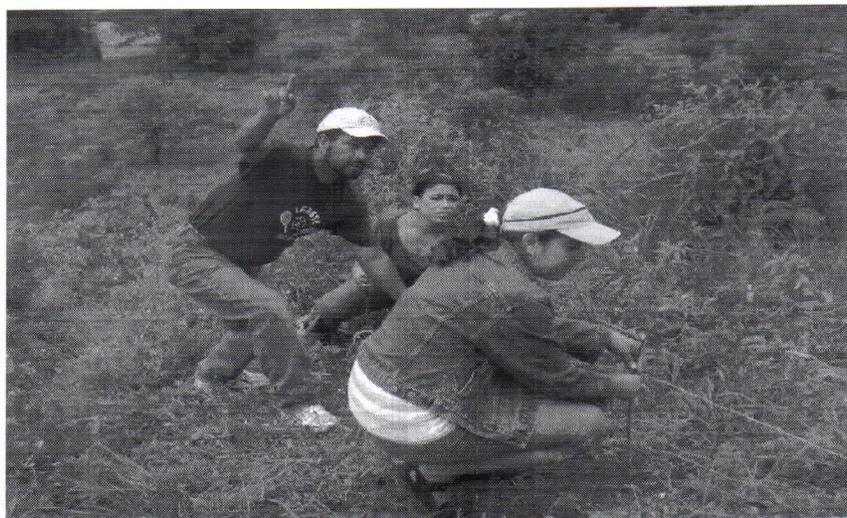
Chapeado y Limpieza de los arboles sembrados



**Fase de cercado y abonado con tierra negra, arboles sembrados en Loma
China
Casillas Santa Rosa del Depto. de Santa Rosa.**



Fase de Medición y Limpieza
De los arboles sembrados en Loma China Municipio de Casillas
Depto. de Santa Rosa.



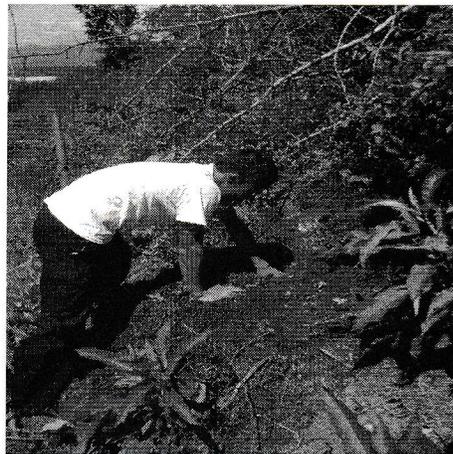
Instrucción de Siembra de Arboles.



- **Distribución de arboles por epesistas con alumnos del Ineb de Casillas**

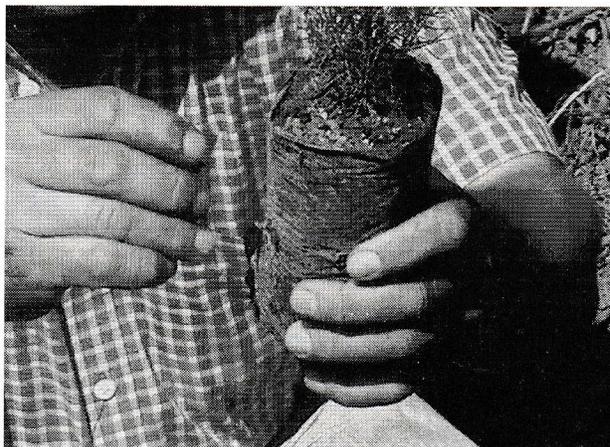


NIÑOS Y MIEMBROS DE LA COMUNIDAD PLANTANDO ARBOLES





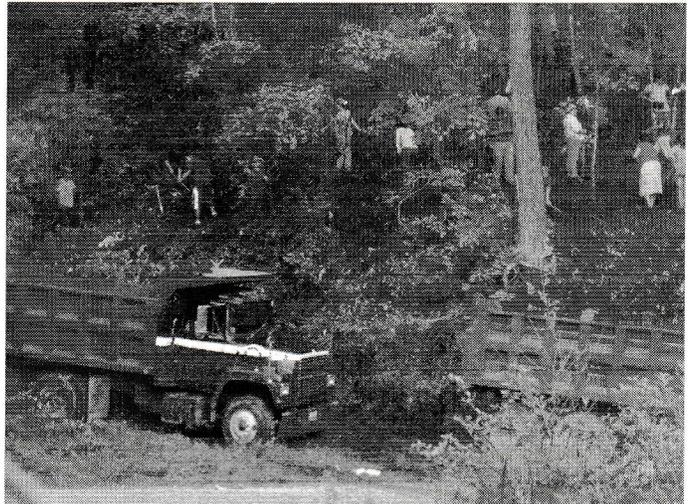
Fase del proceso de siembra del pino seleccionado acorde a la región



Recolección de broza en Aldea Las Tablitas Casillas Santa Rosa



Llenado de camiones previo a la siembra de árboles



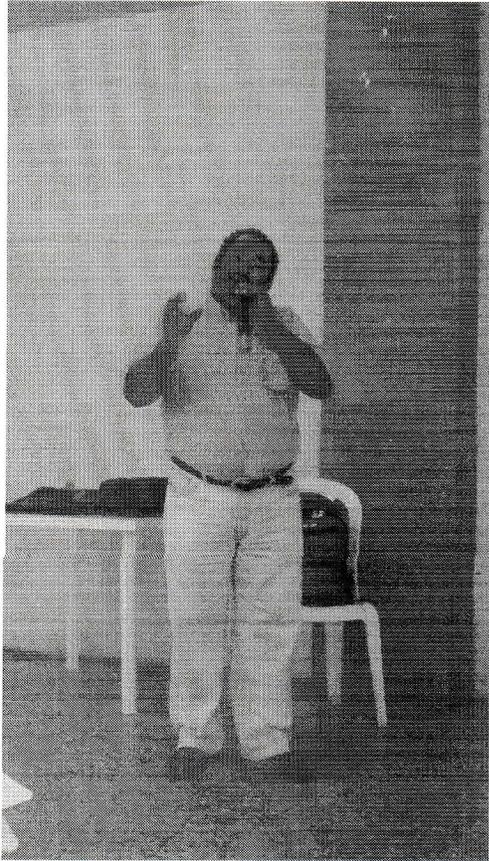
Etapa del proceso de siembra de árboles



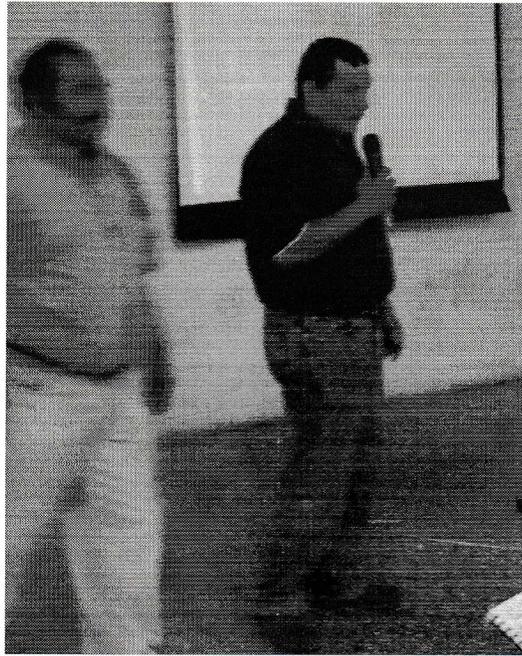


**Momento en que se firma el acta de entrega de siembra de árboles;
al Señor Alcalde Felipe Rojas Rodríguez**





**Palabras de agradecimiento por el Señor Alcalde y Perito Agrónomo
A la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades
Sección Barberena, Departamento de Santa Rosa**



**Fotografía del grupo, Epesistas Universidad de San Carlos de Guatemala,
Facultad de Humanidades, Sección Barberena, Departamento de Santa Rosa
Guatemala, C.A.**

