

Mynor Elías García Morales

Guía para la Implementación de Colectores Ecológicos y el Tratamiento de Desechos Sólidos, dirigido a Docentes y Estudiantes del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo “NUFED 485, Las Trozas, Tiquisate, Escuintla.



Asesor: Lic. Eddie Shack

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

Guatemala, Mayo de 2013

El autor presenta el informe, como  
Resultado del Ejercicio Profesional  
Supervisado, Previo a optar al grado  
de Licenciatura en Pedagogía y  
Administración Educativa.

Guatemala, mayo de 2013

## ÍNDICE

	Página
Introducción	I
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>DIAGNÓSTICO</b>	
1.1 Datos generales de la institución patrocinante	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución	1
1.1.3 Ubicación geográfica	2
1.1.4 Visión	2
1.1.5 Misión	2
1.1.6 Políticas	2
1.1.7 Objetivos	3
1.1.8 Metas	4
1.1.9 Funciones y Estructura organizacional	4
1.1.10 Organigrama de la Municipalidad	7
1.1.11 Recursos (humanos, materiales, financieros)	8
1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico	9
1.3 Listas de carencias, ausencias o deficiencias	11
1.4 Cuadro de análisis de problemas	11
1.5 Datos de la institución beneficiada	13
1.5.1 Nombre de la institución	13
1.5.2 Tipo de institución	13
1.5.3 Ubicación geográfica	13
1.5.4 Visión	14
1.5.5 Misión	14
1.5.6 Políticas	14
1.5.7 Objetivos	14
1.5.8 Metas	14
1.5.9 Estructura organizacional	14
1.5.10 Recursos (humanos, materiales, financieros)	15
1.6 Listas de carencias, ausencias o deficiencias	16
1.7 Cuadro de análisis de priorización de problemas	16
1.8 Priorización de problemas	17
1.9 Análisis de viabilidad y factibilidad	17
1.10 Problema seleccionado	20
1.11 Solución de propuesta como variable y factible	20

## CAPÍTULO II

### ➤ PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos generales	21
2.1.1 Nombre del proyecto	21
2.1.2 Problema	21
2.1.3 Localización	21
2.1.4 Unidad ejecutora	21
2.1.5 Tipo de proyecto	21
2.2 Descripción del proyecto	22
2.3 Justificación del proyecto	22
2.4 Objetivos del proyecto	23
2.4.1 Generales	23
2.4.2 Específicos	23
2.5 Metas	23
2.6 Beneficiarios	24
2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto	24
2.8 Cronograma de ejecución del proyecto	27
2.9 Recursos (humanos, materiales, físicos, financieros)	28

## CAPÍTULO III

### ➤ PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados	29
3.2 Productos y logros	30

Aporte Pedagógico

GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE COLECTORES ECOLÓGICOS	31
--	----

## CAPÍTULO IV

### ➤ PROCESO DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

4.1 Evaluación	49
4.2 Evaluación	51
4.3 Evaluación	51
4.4 Evaluación	52
Conclusiones	53
Recomendaciones	54
Referencias	55
Apéndice	
Anexos	

## INTRODUCCIÓN

EL Ejercicio Profesional Supervisado, tiene entre sus objetivos contribuir al cuidado y preservación del medio ambiente, a través de proyectos pedagógicos diseñados y mediados por los estudiantes que se encuentran en esta fase de su carrera.

Este documento presenta información relacionada con la ejecución de un proyecto de carácter educativo que consiste en el diseño de una guía para el aprovechamiento y el manejo adecuada de los residuos sólidos, por medio de la implementación de colectores ecológicos. Éste fue dirigido a docentes y estudiantes del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo “NUFED” de la Escuela Oficial Rural Mixta “Manuel José Arce”, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla.

En el capítulo I se encuentra el diagnóstico; tanto éste se realizó con la finalidad de conocer la estructura, y funciones de la organización que patrocinó el proyecto: la Municipalidad de Tiquisate, departamento de Escuintla. Así mismo, establecer las necesidades del establecimiento patrocinado. Esto permitió detectar el problema prioritario a resolver: la insalubridad provocada por la contaminación de la basura.

El capítulo II, perfil del proyecto, contiene elementos fundamentales del plan que se diseñó para la realización del mismo; entre ello, los objetivos, el cronograma de actividades y su costo.

En el capítulo III se describe el proceso de ejecución del proyecto, que incluye, entre otros aspectos, información acerca de las gestiones emprendidas para la realización del proyecto, los productos y logros.

El capítulo de IV hace referencia a la forma en que fueron evaluadas las diferentes fases del desarrollo del proyecto.

# CAPITULO I

## DIAGNÓSTICO

### 1.1 Datos Generales de la institución patrocinante

#### 1.1.1 Nombre de la Institución

La institución se denomina Municipal de Tiquisate. Las municipalidades en Guatemala también son conocidas como **Comunas**. La enciclopedia virtual Wikipedia, al respecto indica lo siguiente: “Por Municipalidad o Comuna se entiende, rural, o mixta. Es equivalente al municipio o consejo u otras instancias de administración local. El origen del nombre Comuna y su función proviene de la Edad Media, época en la cual era la designación de las ciudades italianas independientes de un señor feudal.” (5)

#### 1.1.2 Tipo de Institución

En el Manual de Atribuciones del empleado Municipal se encuentra lo siguiente: “La Municipalidad de Tiquisate, del departamento de Escuintla, fue creada por la Asamblea Legislativa de la República de Guatemala. Está formada por el cuerpo colegiado de honorables miembros de la Corporación Municipal integrada por el alcalde, síndico y concejales, electos popularmente”. (2:1)

Según lo establece el código Municipal en el artículo 3. “La municipalidad es una institución autónoma y de servicio en la cual su gobierno municipal es elegido por el pueblo, para administrar sus intereses, disponer de recursos patrimoniales, atender los servicios locales, ordenar el territorio jurisdiccional, el fortalecer el crecimiento económico y emitir ordenanzas y reglamentos”. (1:2)

Dentro de los servicios básicos que presta la Comuna están los siguientes: educación, salubridad, comunicación, seguridad, ornato, entre otras.

### **1.1.3 Ubicación geográfica**

La municipalidad de Tiquisate, distancia a 55 kilómetros, de la ciudad capital a la cabecera, se llega a ella siguiendo la ruta que atraviesa el departamento de Escuintla.

### **1.1.4 Visión**

A continuación se dan a conocer, entre otros aspectos, la visión , la ,misión y los objetivos de la institución; datos que representa el Manual de Atribuciones del Empleado Municipal que la institución utiliza para tal fin y el cual fue aprobada por el honorable consejo Municipal, en el año 2005, según acta No. de fecha de ese año.

Consultando el manual, del cual se ha hecho mención con anterioridad, la visión se encuentra expresada en estos términos:

“Velar y garantizar el fiel cumplimiento de las políticas del Estado, a través de ejercer y defender la autonomía municipal como lo establece la Constitución Política de la Republica y el código Municipal. Así mismo, la Municipalidad de Tiquisate del departamento de Escuintla, visualiza impulsar permanentemente el desarrollo integral del municipio y resguardar su integridad territorial, el fortalecimiento de su patrimonio económico, la preservación de su patrimonio natural y cultural y, sobre todo, promover la participación efectiva, voluntaria y organizada de los habitantes, en la solución de sus problemas”. (2:1)

### **1.1.5 Misión**

“La Municipalidad de Tiquisate, departamento de Escuintla es una institución de derecho público que busca alcanzar el bien común de todos los habitantes del municipio, tanto del área urbana como del área rural, con el compromiso de prestar y administrar los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción territorial”. (2:2)

## **1.1.6 Políticas**

Según el Manual de Funciones de la Municipalidad de Tiquisate, elaborado por, las políticas de la Institución se circunscriben a lo siguiente:

“Trabajar al servicio de la población, dando prioridad a las necesidades básicas especialmente en el sector salud, educación, comunicación, con proyectos que solucionen la problemática en el área rural y urbana; para ello utiliza adecuadamente los recursos que obtiene del gobierno central y de organizaciones no gubernamentales”. (3:1)

## **1.1.7 Objetivos**

El Manual de Atribuciones del Empleado Municipal presenta los objetivos de la institución de la siguiente forma:

### **1.1.7.1 Objetivo General**

“La Municipalidad de Tiquisate tiene como fin primordial la presentación y administración de los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción, debiendo establecerlos, administrarlos, mantenerlos, mejorarlos y regularlos; teniendo bajo su responsabilidad su eficiente funcionamiento, a través de un efectivo manejo de los recursos humanos, materiales y financieros”. (2:2)

### **1.1.7.2 Objetivos Específicos**

- ✓ “Proporcionar bienestar y procurar el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del municipio, tanto del área urbana como del área rural.
- ✓ Procurar el fortalecimiento económico del municipio, a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que sean necesarios.
- ✓ Velar por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental básico de las comunidades menos protegidas.
- ✓ Propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico”. (2.2-3)



### **1.1.8 Metas**

Paiz Palencia indica en su Manual que las metas de la Municipalidad de Tiquisate se reducen a “Prestar los servicios esenciales que satisfagan las necesidades de la población”. (3:1)

### **1.1.9 Funciones y Estructura Organizacional**

En lo concerniente a las funciones de la Comuna, el Código Municipal, Decreto Legislativo 12-2002, interpreta aspectos en términos de gestión de intereses de municipio y competencias propias del mismo, artículos 67 y 68, respectivamente. Una apreciación de lo que rezan estos artículos permite inferir las funciones que realizan la patrocinante:

- ✓ Promoción de toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales.
- ✓ Abastecimiento de servicios: agua potable clorada, alcantarillado, alumbrado público, mercado, administración del cementerio, recolección de desechos sólidos, limpieza y ornato.
- ✓ Construcción y mantenimiento de caminos vecinales.
- ✓ Pavimentación y mantenimiento de las vías públicas.
- ✓ Regulación del transporte de pasajeros y carga, así como sus terminales.
- ✓ Autorización de licencias de construcción de obras.
- ✓ Gestión de la educación preprimaria y primaria.
- ✓ Administración de la biblioteca pública.
- ✓ Promoción y gestión de parques, lugares de recreación, áreas verdes, farmacias municipales, entre otras.
- ✓ Prestación de servicios de policía municipal. (1:34-35)

En lo referente a la estructura organizacional de la Institución patrocinante, el Manual de Atribuciones del Empleado Municipal indica lo siguiente; “La Municipalidad está estructurada por cuatro niveles jerárquicos, así.

#### **NIVEL SUPERIOR:**

Conformado por las Autoridades Municipales, electas libre y democráticamente, así:

- a) **El Consejo Municipal**, integrado por el Alcalde, los Síndicos y los Concejales, en su calidad de órgano colectivo superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsable por la toma de decisiones .
- b) **El Alcalde Municipal**, como representante de la Municipalidad y del Municipio y como Jefe Superior de todo el personal administrativo de la Municipalidad.
- c) **Las Comisiones del Consejo**, conformadas por el Consejo Municipal, para el estudio, y dictamen de los asuntos que conocerá durante todo el año.

#### **NIVEL DE ASESORIA:**

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

**Auditoría Interna:** Quien velará por la correcta ejecución del presupuesto y deberá implantar un sistema eficiente y ágil de seguimiento y ejecución presupuestaria.

**Otros Asesores.** Que nombre el consejo Municipal, especialmente para asesoría del Consejo y/o del Alcalde Municipal.

#### **Asesoría Externa:**

Conformada por las personas y entidades públicas especializadas, a las que el Consejo o sus Comisiones pueden solicitar asesoría, dictamen o resolución favorable, según sea el caso y la especialidad en la materia de que se trate.

#### **NIVEL EJECUTIVO:**

Está integrado por las unidades ejecutoras encargadas de dirigir, ordenar e implementar las políticas y acciones relacionadas con el quehacer municipal, emanadas del Consejo a través del Alcalde. El Director de cada Unidad se clasifica en la categoría de Funcionario Municipal. Las unidades Ejecutoras son las siguientes:

- ➔ La Secretaria Municipal
- ➔ El Registro Civil
- ➔ La Administración Financiera Integrada Municipal – AFIM.
- ➔ La Dirección Municipal de Planificación La Oficina Forestal Municipal
- ➔ El Juzgado de Asuntos Municipales – JAM.
- ➔ Otras Unidades Ejecutoras: Políticas Municipal, consejería, etc.

## **NIVEL OPERATIVO:**

Este nivel está conformado por las áreas de trabajo que operativizan las políticas y acciones dirigidas, ordenadas e implementadas por el nivel Ejecutivo, en los diferentes servicios que presta la Municipalidad ubicadas en las diferentes unidades que lo conforman. De acuerdo con los cuatro niveles jerárquicos descritos anteriormente, la Municipalidad deberá establecer la estructura organizacional que se da a conocer en el siguiente organigrama”. (2:3-5)



### 1.1.10 Recursos (3:8)

#### Humanos.

- Alcalde Municipal
- Secretaria Municipal
- Secretaria Alcaldía
- Auditor Interno
- Tesorero Municipal
- Oficina I, II, III, IV de Tesorería
- Receptora General
- Supervisor de agua potable
- Asistente supervisor
- Supervisor línea de conducción agua potable
- Consejeros I y II
- Cortadores de grama en el Estadio
- Encargado de regar la grama en el estadio Municipal
- Custodia del cementerio
- Bomberos
- Guardián de edificio
- Pilotos para manejar vehículos pesados y livianos
- Maestros de obras promotora administrativa
- Lector contadores
- Guardianes 3 tanques de distribución de agua potable
- Policías Municipales
- Guardianes del salón Municipal
- Conserjes con servicios en el edificio del Salón Municipal
- Operador de planta de tratamiento de agua potable.

#### ↻ **Materiales**

Dentro de este aspecto se realizó la observación de la infraestructura del edificio donde funciona la municipalidad de Tiquisate: éste se encuentra estratégicamente ubicado, pero en regular estado, las paredes están sucias y necesitan pintura, se pudo observar que las instalaciones de las oficinas poseen un espacio reducido y además son pocas para albergar a la cantidad de empleados que laboran en la institución.

Los ambientes del edificio de la Municipalidad de Tiquisate están distribuidos de la siguiente forma:

Planta baja	Planta alta
Dos oficinas	Despacho del Alcalde
Sala de espera	Tres oficinas
Una bodega	Dos sanitarios
Un salón de sesiones	
Dos sanitarios	

## ➤ FINANCIERO

La municipalidad de Tiquisate tiene como recurso financiero el aporte constitucional e IVA paz, así como otros que recibe del gobierno central, también cuenta recursos económicos propios por cobro de servicio, tales como. Cobro del impuesto único sobre inmuebles IUSI, agua potable, e ingresos por alquileres de locales.

### 1.2 TECNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Se utilizó la técnica del FODA aplicada a la institución para obtener resultados confiables y tomar decisiones que conlleven acciones para el futuro de la institución. Para obtener la información analizada y obtener un diagnóstico a través de la matriz FODA, fue necesario valerse de los instrumentos siguientes.

- Lista de cotejo

En la elaboración de este instrumento se utilizó una escala de rango, priorizando casillas para la extracción eficiente de la información.

- Libreta de apuntes

La libreta de apuntes fue un instrumento de apuntes para obtención del diagnóstico, porque permitió plasmar toda la información recabada hasta el momento previo a la elaboración del FODA.

### **Fortaleza (F) Internas**

- La institución posee edificio propio, de dos niveles.
- Existe suficiente mobiliario y equipo de oficina, tales como. Computadoras, fotocopiadora, fax, escritorios y otros. Hay vehículos para recolección de basura y traslado de materiales a las obras.
- Cuenta con personal capacitado en cada área de trabajo
- Mantiene limpias las calles y parques de la ciudad
- Incremento del subsidio.
- Mejoramiento de su participación dentro del sistema de consejos de desarrollo.
- Asignación del 12% constitucional.

### **Debilidades (D) Internas**

- Hace falta un ambiente para hacer utilizado como cafetería por los empleados.
- No existe una oficina de información.
- Se carece de equipos contra incendios para salvaguardar el equipo de computación.
- Inexistencia de planta generadora de energía eléctrica para casos de emergencia.
- No se tiene la capacidad instalada para solucionar todas las necesidades de las comunidades del municipio en lo que se refiere a la salud, saneamiento, villas de acceso y educación.
- Se carece de zaguán para guardar el camión municipal.
- Falta de colaboración para sanear el ambiente.
- No hay protección de los sistemas bióticos.
- No existe financiamiento destinado a proyectos ecológicos.
- No se protegen las áreas existentes con plantaciones de árboles.
- Suspensión del subsidio.
- El incumplimiento de sus vecinos en el pago puntual de sus impuestos.
- insuficientes recursos financieros para gastos de funcionamientos.

### 1.3 LISTA DE CARENCIAS

1. Hace falta un ambiente para hacer utilizado como cafetería por los empleados.
2. No existe una oficina de información.
3. Se carece de equipos contra incendios para salvaguardar el equipo de computación.
4. Existencia de planta generadora de energía eléctrica para casos de emergencia.
5. No se tiene la capacidad instalada para solucionar todas las necesidades de las comunidades del municipio en lo que se refiere a la salud, saneamiento, villas de acceso y educación.
6. Se carece de zaguán para guardar el camión municipal.
7. Falta de colaboración para sanear el ambiente.
8. No hay protección de los sistemas bióticos.
9. No existe financiamiento destinado a proyectos ecológicos.
10. No se protegen las áreas existentes con plantaciones de árboles.

### 1.4 ANÁLISIS Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS

Problemas	Factores que los producen	Soluciones
1. Inexistencia de políticas ambientalistas	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Falta de colaboración para sanear el ambiente.</li><li>2. No hay protección de los sistemas bióticos.</li><li>3. No existe financiamiento destinado a proyectos ecológico.</li><li>4. No se protegen las áreas donde hay árboles.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Organizar cursos sobre temas ambientalistas.</li><li>2. Establecer mecanismos de protección y a los sistemas bióticos.</li><li>3. Crear una partida para implementar proyectos ecológicos.</li><li>4. Circular adecuadamente las áreas donde hay plantaciones de árboles.</li></ol>



<b>Problemas</b>	<b>Factores que los producen</b>	<b>Soluciones</b>
5. Deficiencia en la infraestructura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se carece de zaguán para guardar el camión municipal.</li> <li>2. Hace falta un ambiente para hacer utilizado como cafetería por los trabajadores.</li> <li>3. No existe una oficina de información.</li> <li>4. Se carece de recursos contra incendios para salvaguardar el equipo de cómputo.</li> <li>5. Inexistencia de planta generadora de energía eléctrica para caso de emergencia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construir un ambiente para zaguán.</li> <li>2. Crear un ambiente para que sea utilizada como cafetería.</li> <li>3. Organizar sistema de información interinstitucional.</li> <li>4. Gestionar ante el consejo municipal la compra de recursos contra incendios.</li> <li>5. Impartir charlas sobre la importancia de adquirir una planta generadora para cubrir casos de emergencia.</li> </ol>
Falta de capacidad en la entrega de servicios públicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No se tiene la capacidad instalada para solucionar todas las necesidades de las comunidades del municipio en lo que se refiere a salud, saneamiento, villas de acceso y educación</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitar personal de las diferentes comunidades en las áreas de salud saneamiento, villas de acceso y área educativa para que contribuyan a solucionar las necesidades de esta áreas</li> </ol>

## PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo a la reunión sostenida con las autoridades municipales y personas de la comunidad de Tiquisate se llegó al consejo que el problema más urgente a resolver dentro de la institución es la falta de política ambientalistas.

### 1.5 DATOS DE LA INSTITUCION BENEFICIADA

#### 1.5.1 Nombre de la institución

El nombre oficial del establecimiento beneficiado a este. Núcleo Familia Educativo para el Desarrollo. Fue creado según resolución número 225-2008, de fecha 11 de Diciembre del 2008.

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

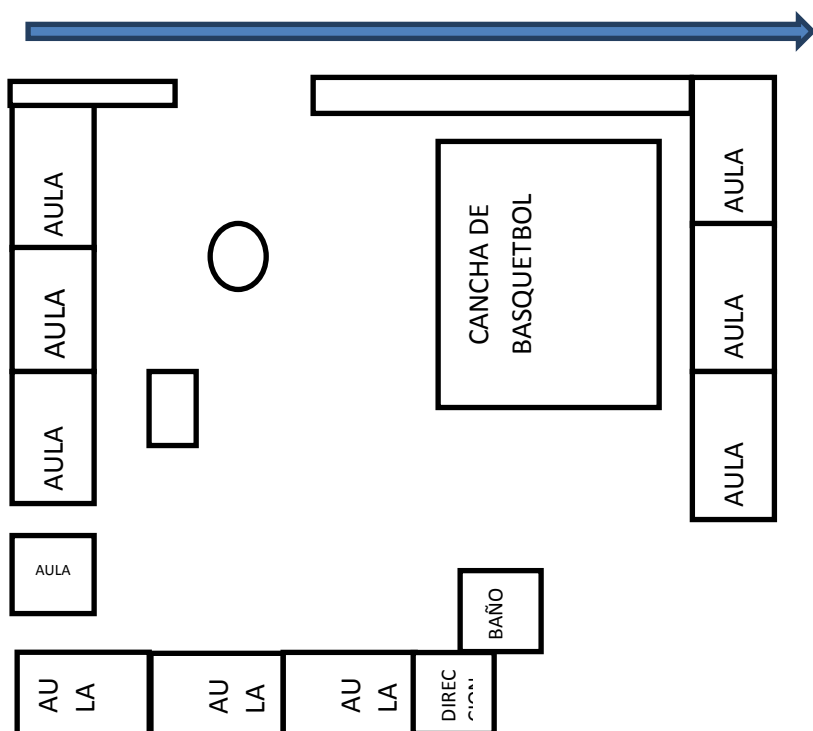
Es una institución del Núcleo Familia Educativo para el Desarrollo educativa. El establecimiento funciona en la jornada vespertina.

#### 1.5.3 Ubicación geográfica

El establecimiento educativo se encuentra ubicado en la Aldea Las Trozas del municipio de Tiquisate, calle principal de las Trozas.

Al plantel se accede a la calle principal de las trozas. Camino a la aldea vecina.

A continuación, el croquis de localización de la institución



### 1.5.4 Misión

“Somos una institución creada para cubrir las necesidades educativas del área, en el nivel diversificado, proporcionando la oportunidad de superación para estudiantes de todos los niveles económicos de nuestra comunidad”.

### 1.5.5 Visión

“El Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo “NUFED 485” es una comunidad educativa, cuyo aporte a la sociedad es formar profesionales, con valores morales y éticos, dotados de los conocimientos y destrezas necesarios para un desempeño exitoso de su labor profesional.

### 1.5.6 Políticas

Las políticas del establecimiento educativo son congruentes en las que se ha trazado el ministerio de educación, en Plan de Educación 2008=2012, y que se resume en estos términos: cobertura, equidad, interculturalidad, calidad y gestión.  
(4)

### 1.5.7 Objetivos

El hecho de que el establecimiento no cuente aun con proyecto educativo institucional repercute en que no tengan objetivos claros y definidos, que se pudieran clasificar como **generales y específicos**. La directora explica que toman muy en cuenta los objetivos **estratégicos y operativos** que, para cada política educativa, figuran en el plan mencionado con anterioridad.

### 1.5.8 Metas

El establecimiento pertenece al ciclo diversificado, en este ciclo el Ministerio de Educación pretende como mínimo, alcanzar una cobertura del 20%. La Dirección y el personal que en el plantel laboran pretenden lograr una mayor cantidad de estudiantes matriculados en el plantel, aproximadamente de 15 estudiantes por grado, como mínimo. De esta forma coadyuvan a alcanzar la meta general, trazada por el MINEDUC. Figura, también dentro de las metas de la institución, el fortalecimiento de la participación comunitaria dentro del proceso educativo.

### 1.5.9 Estructura Organizacional del Instituto

El establecimiento funciona desde el 2006, a la fecha aún no cuenta con su organigrama. Su organigrama es ésta: Dirección, personal docente, administrativo y de servicio, estudiantes y padres de familia.

## 1.5.10 Recursos

### 1.5.10.1 Humanos

<b>Tipo de personal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
Personal Administrativo	01 Director	Profesor de Enseñanza Media, contratado por la Municipalidad
<b>Tipo de personal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
Personal Docente	06 Profesionales	03 Profesores de Enseñanza Media 02 Maestros de Educación Primaria Urbana, 01 Bachiller en Ciencias Y Letras; 02 de ello con contrato 021, 04 pagados por los padres.
<b>Personal Operativo</b>		
Usuarios	71 Estudiantes	25 de Primero Básico 19 de Segundo y 27 de Tercero. La mayoría trabaja por que son de escasos recursos económicos

### 1.5.10.2 Físicos

El establecimiento funciona en el edificio de la Escuela Oficial Rural Mixta “Manuel José Arce”. Este edificio alberga también a estudiantes del nivel pre-primario, y primario, durante la jornada matutina.

El plantel cuenta con once ambientes. Éste se encuentra en buenas condiciones. Cuando es necesario realizar reparaciones, estas las efectúan los mismos estudiantes, con fondos y recursos gestionados.

### 1.5.10.3 Financieros

El Plantel se sostiene económicamente, por el aporte que brinda el Estado y la Comuna, el que se destina al pago de personal. El Ministerio de Educación aporta también, para el mantenimiento del mismo, un fondo establecido en el Acuerdo Ministerial Fondo Rotativo de la Gratuidad y norma su aplicación para cubrir el pago de servicios básicos de energía eléctrica, enlaces didácticos. Suministros de

oficina y didácticos, mantenimientos y remozamientos menores y otros gastos de operación en las escuelas, antes cubiertos con aportaciones de las familias. Este aporte es mínimo, apenas Q. 1,775.00 anualmente.

### 1.6 Listas de Carencias

1. No hay colectores para clasificar la basura.
2. No se da un manejo adecuado de los desechos sólidos.
3. No existe equipo de Cómputo.
4. No se cuenta con herramientas.
5. Se carece de libros de textos y otros recursos didácticos.
6. No se reutilizan los desechos sólidos.
7. No existe la ventilación adecuada.

### 1.7 CUADRO DE ANÁLISIS Y PRIORIZACION DE PROBLEMAS

Problema	Factor que los produce	Soluciones
1. Inexistencia de medios para la clasificación, tratamiento y reutilización de los desechos sólidos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No hay colectores para clasificar la basura.</li> <li>2. No se da un manejo adecuado de los desechos sólidos.</li> <li>3. No se reutilizan los desechos sólidos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar una guía para la implementación de colectores de desechos sólidos.</li> <li>2. Incluir en la guía de implementos de colectores, el tratamiento adecuado de los sólidos.</li> <li>3. Proponer técnicas de reciclaje con desechos sólidos.</li> </ol>
2. Desabastecimiento de servicios y recursos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No hay servicio de guardería.</li> <li>2. Se carece de energía eléctrica.</li> <li>3. Inexistencia de equipo de cómputo.</li> <li>4. No se cuenta con</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar la adquisición de computadoras.</li> <li>2. Gestionar en organizaciones gubernamentales y no gubernamentales la adquisición de recursos didácticos.</li> </ol>

	<p>herramientas.</p> <p>5. Se carece de libros de texto y otros recursos didácticos.</p>	
3. Eficiente infraestructura física.		

### 1.8 PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA

En reunión sostenida con el director, personal docente y estudiantes de Básico, se determinó que el problema priorizado es la inexistencia de medios para la clasificación, tratamiento y reutilización de los desechos sólidos.

### 1.9 ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

Opción 1: Elaborar una guía para la implementación de colectores de desechos sólidos.

Opción 2: Incluir en la guía de implementación de colectores, el tratamiento adecuado de los desechos sólidos.

Opción 3: implementar técnicas de reciclaje con desechos sólidos.

Indicadores	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
	Si	No	Si	No	Si	No
Financiero						
1. ¿Se cuentan con suficientes recursos económicos?		X		X		X
2. ¿Se cuenta con apoyo externo?	X			X		X
3. ¿Se puede realizar gestiones?	X		X		X	
4. ¿Se puede realizar autogestiones?	X		X		X	
5. ¿Existe alguna posibilidad de generar ingresos que ayuden al proyecto?	X		X		X	
6. ¿Se puede minimizar gastos en beneficios del proyecto.	X			X		X
7. ¿Se puede apadrinar el proyecto, aparte de la institución patrocinante.	X			X		X
	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
Indicadores						
Administrativo legal	Si	No	Si	No	Si	No
8. ¿Se ha elaborado todo el proceso conforme a lo estipulado?	X		X		X	
9. ¿Se cuenta con autorización legal para realizar el proyecto?	X		X			X
10. ¿El tiempo programado es suficiente para el proyecto?	X		X			X
11. ¿Existe alguna ley o leyes que amparen el proyecto?	X		X		X	
12. ¿Se cuenta con terreno o terrenos, disponibles para la ejecución del proyecto?	X		X		X	
13. ¿Se puede minimizar gastos en beneficios del proyecto.	X		X		X	
14. Se han definido claramente las Metas.	X		X		X	
15. El proyecto a ejecutar tendrá sostenibilidad.	X		X		X	

16. Se cuenta con el apoyo de la comunidad.	X		X		X	
17. Se dispone del tiempo necesario para gestionar el proyecto.	X		X		X	
<b>Mercado</b>						
18. Se enmarca dentro de las necesidades de la institución.	X			X		X
19. El proyecto tiene aceptación de la comunidad patrocinada.	X		X		X	
20. Se realizó una investigación sobre El beneficio del proyecto.	X		X			X
21. El proyecto involucra impacto ambiental.	X					X
	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
<b>Indicadores</b>	Si	No	Si	No	Si	No
<b>Mercado</b>						
22. Se gestionará apoyo a Instituciones OGS y ONGS para su ejecución.	X			X		X
23. Se cuenta con personal capacitado para la ejecución.	X		X			X
<b>ambiental</b>						
24. ¿Tiene demanda ambiental?	X			X		X
25. ¿El proyecto es muy significativo para la comunidad?	X			X		X
26. ¿El proyecto pretende mejorar el ambiente?	X			X		X
27. ¿Se podría educar a la sociedad para vivir en un mejor ambiente?	X			X		X
28. ¿El proyecto responde a una necesidad ecológica?	X			X		X



## **1.10 PROBLEMA SELECCIONADO**

Para llegar a la selección del problema, fue necesario analizar los problemas planteados en el cuadro de análisis, llegando a un consenso con la municipalidad, se establece que el problema prioritario es la **Inexistencia de medios para la clasificación, tratamiento y reutilización de los desechos sólidos**, causado por el mal manejo que de ella se hace y también por la forma de colectaría, ya que no se hace en recipientes adecuados, ni se clasifica. Tampoco se utiliza la técnica del reciclaje.

## **1.11 SOLUCION PROPUESTA COMO VIABLE Y FACTIBLE**

Elaborar una Guía para la implementación de colectores ecológicos y el Tratamiento de residuos sólidos en el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo “NUFED 485” ubicado en Aldea Las Trozas, del municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla.

## **CAPÍTULO II**

### **PERFIL DEL PROYECTO**

#### **2.1 Aspectos Generales**

##### **2.1.1 Nombre del Proyecto:**

Guía para la implementación de colectores ecológicos para el tratamiento de desechos sólidos, dirigida a docentes y estudiantes del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo “NUFED 485” del Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla.

##### **2.1.2 Problema:**

Contaminación del ambiente provocado por basura.

##### **2.1.3 Localización:**

Núcleo Familiar Educativo para el desarrollo “NUFED 485” del Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla.

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

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala y Municipalidad de Tiquisate, Escuintla.

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

Es un proyecto ambientalista y de Producto Educativo.

## **2.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO**

El proyecto consiste en elaborar un documento que sirva como guía a seguir para disminuir la contaminación del ambiente provocada por la basura. En dicha guía se encuentra los pasos para la construcción de colectores ecológicos, cuyos materiales principales son envases plásticos de aguas gaseosas y desechos sólidos, como papel, bolsas de golosinas, empaques de víveres, entre otros. Los envases se rellenan con los desechos y a manera de ladrillos, se pegan con arena, cal, lodo y cemento, alrededor de un cilindro de lámina lisa de 85 cms. De altura, que, una vez formada la pared y ésta ya seca, se retira, para posteriormente pintar cada recipiente y luego colocarle techo de lámina acanalada. El objetivo de los colectores es basado en la extradición y tratamiento de basura, también poseen en su diseño un separador para identificar la clase de desechos que se colocan en cada colector: material orgánico, plástico y papel. Dichos colectores serán colocados en el Núcleo Familiar Educativo para el desarrollo “NUFED 485” del Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla.

El proyecto también implica la participación en actividades de reforestación de un área de 12,785 metro cuadrados, a una distancia de siembre de 4X4 en la aldea de Las Trozas, del municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. En dicha área se plantarán 1000 pilones por epesistas, distribuidos de la siguiente forma: 200 de Matiliguat y 800 de mangle colorado. Con el fin de disminuir la tala de árboles que son utilizados para la comercialización.

## **2.3 JUSTIFICACIÓN**

El establecimiento se localiza en el municipio de Tiquisate, específicamente lo que hace la influencia de personas al edificio sea de una magnitud considerable. El movimiento que se da durante el día dificulta en parte la limpieza del mismo. A esto se suma el problema que representa el tratamiento inadecuado de estos desechos sólidos, que no se depositan en recipientes adecuados, ni se clasifican en el momento de votarlos.

En virtud de lo anterior, se considera necesario ejecutar un proyecto que vaya Encaminado a la práctica de una cultura ambientalista, que comienza con el tratamiento adecuado de la basura. Con él se pretende dar a conocer a los estudiantes, las consecuencias que desencadenan las prácticas erróneas de lanzar la basura que contamina el ambiente en cualquier lugar; también porque es necesario inculcar hábitos que a mediano y largo plazo se convierta en propios de una cultura ecológica. El proyecto a la vez da oportunidad a los jóvenes de hacer uso de su ingenio y creatividad en la construcción y decoración de los colectores, pero sobre todo, el que adquieran conciencia sobre la importancia de la clasificación y reutilización de los residuos sólidos.

Los beneficiarios directos serán los alumnos del “NUDEF 485” que tendrán a disposición la guía para su utilización.

Entre los beneficiarios indirectos se encuentran los estudiantes de los otros niveles educativos que funcionan en el edificio. De igual forma, otro beneficiario indirecto

es la familia, porque los estudiantes serán transmisores de útiles consejos que se encuentran descritos en la guía, y que pueden practicarse en el hogar.

Estos colectores ecológicos cuentan con un sistema que permite la fácil extracción de basura y también poseen un sistema de división y clasificación de la basura en orgánica, plástica y papel.

Por este motivo es necesario la ejecución y seguimiento de este proyecto ecologista, el cual pretende contribuir a darle solución al terrible problema de la contaminación del ambiente, ya que poco a poco nos quedamos sin áreas productoras de oxígeno y cada día existen más focos de contaminación productores del exceso de dióxido de carbono.

## **2.4 OBJETIVOS**

### **2.4.1 General**

- Contribuir a la salubridad en la comunidad educativa del “NUFED 485” ubicado en Aldea Las Trozas, Tiquisate, Escuintla.

### **2.4.2 Específicos**

- ✓ Elaborar un documento que sirva como guía a seguir, para disminuir la contaminación del ambiente provocada por basura.
- ✓ Informar a la comunidad educativa del “NUFED 485” sobre la existencia e importancia de este documento y cómo utilizarlo para disminuir la contaminación del ambiente.
- ✓ Plantar árboles con la finalidad de generar más oxígeno.
- ✓ Implementar colectores ecológicos para el tratamiento de basura.

## **2.5 METAS**

- ➔ Entregar a la comunidad educativa del “NUFED 485” de Aldea Las Trozas, un ambiente libre de contaminación provocada por el mal manejo de basura en un periodo de 5 meses a partir de la presente fecha.
- ➔ Dotar, a la comunidad educativa del “NUFED 485” de Aldea Las Trozas, de 20 folletos de la Guía para la construcción de colectores ecológicos sobre el manejo adecuado de la basura y la construcción de 3 depósitos para clasificar la basura, en un periodo de 3 meses.

- ➔ Efectuar una reunión con docentes y estudiantes del “NUFED 485” de Aldea Las Trozas, para la socialización y el uso adecuado de colectores ecológicos.
- ➔ Reproducir 20 folletos de la guía para la implementación de colectores ecológicos.

## 2.6 BENEFICIARIOS

### 2.6.1 Directos

- ↪ Comunidad educativa del “NUFED 485” de Aldea Las Trozas, Tiquisate, Escuintla.
- ↪ Comunidad educativa de la primaria y de preprimaria que funciona en el edificio.

### 2.6.2 Indirectos

- Vecinos de la zona donde se ubica el plantel patrocinado
- La Municipalidad de Tiquisate.

## 2.7 Fuentes de Financiamiento y Presupuesto

### 2.7.1 Presupuesto Proyecto de Reforestación.

El presupuesto está calculado sobre la base de 800 pilones planteados en un terreno de Aldea las Trozas, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. El proyecto fue ejecutado por un equipo conformado de 3 Epesistas.

Institución/Empresa	Descripción del aporte	Costo/Unidad	Costo Tota
Leonel Jarquín	1,000 árboles de Matiliguat y Mangle Colorado	Q. 1.50	Q. 1,500.00
COCODE	50 almuerzos	Q. 20.00	Q. 1,000.00
	60 refacciones	Q. 10.00	Q. 600.00
Municipalidad de Tiquisate	30 jornales para limpieza de terreno	Q. 60.00	Q. 1,800.00
	Transporte para los árboles	Q. 1,200.00	Q. 1,200.00
Epesistas	60 pasajes	Q. 20.00	Q. 1,200.00
	Alimentación (10 U)	Q. 20.00	Q. 200.00
	Transporte	Q. 1,500.00	Q. 1,500.00

	Medicamento, agua pura, 8 almuerzos y adorno para entrega del proyecto		Q. 202.00
Municipalidad	1 viaje en camión de tierra	Q. 1,000.00	Q. 1,000.00
<b>Aporte Total</b>			<b>Q 10,202.00</b>

### 2.7.2 Presupuesto Proyecto Pedagógico

El presupuesto está calculado con base en la construcción de 3 colectores ecológicos y el diseño e impresión de 20 guías sobre la elaboración de dichos colectores, así como su uso adecuado.

Institución/empresa	Descripción del aporte	Costo/Unidad	Costo Total
Municipalidad de Tiquisate	2 bolsa de cemento	Q. 69.00	Q. 138.00
	2 bolsas de cal	Q. 23.00	Q. 46.00
	½ metro de arena de río	Q. 75.00	Q. 75.00
	6 varillas de hierro de 3/8	Q. 25.50	Q. 153.00
	½ metro de arena blanca	Q. 60.00	Q. 60.00
	3 galones de pintura de aceite	Q.111.00	Q. 333.00
	4 láminas de 12 pies acanalada	Q. 85.00	Q. 340.00
	4 libras de alambre de amarre	Q. 7.00	Q 35.00
	mano de obra	Q.840.00	Q. 840.00
<b>Costo Parcial</b>			<b>Q.2,020.00</b>

Institución/empresa	Descripción del aporte	Costo/Unidad	Costo Total
Epesista	1 metro de arena de río		Q. 100.00
	1 lámina lisa calibre 28		Q. 70.00
	1 flete por transporte de arena	Q. 75.00	Q. 75.00
	15 libras de cemento	Q. 1.50	Q. 15.00
	3 botellas de Tinner	Q. 12.00	Q. 36.00
	3 tapaderas de lámina	Q. 150.00	Q. 450.00
	12 pies de cinta tapagoteras	Q. 75.00	Q. 90.00
	20 impresiones de guías pedagógicas	Q. 11.00	Q. 220.00
	3 candados	Q. 10.00	Q. 30.00
	3 yardas de listón	Q. 2.50	Q. 7.50
	1 ciento de alfileres	Q. 0.50	Q. 5.00
	4 pliegos de papel esmalto	Q. 2.50	Q. 7.50
	1 bolsa de cemento	Q. 75.00	Q. 75.00
15 refacciones	Q. 12.00	Q. 180.00	
<b>Coto Parcial</b>			<b>Q.1,361.00</b>
<b>Costo Total</b>			<b>Q.3,381.00</b>

### 2.7.3 Costo Total

<b>01</b>	<b>Proyecto de Reforestación</b>	<b>Q. 10,202.00</b>
<b>02</b>	<b>Proyecto Pedagógico</b>	<b>Q. 3,381.00</b>
	<b>Total</b>	<b>Q. 13,583.00</b>

## 2.8 Cronograma de actividades de la ejecución del proyecto 2013

Mes		Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
Semana		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
No	Actividades																
1	Selección y gestión del área para el establecimiento del proyecto.																
2	Realizar el diagnostico institucional																
3	Selección y priorización de necesidades																
4	Diseño del perfil del proyecto																
5	Elaboración de solicitudes																
6	Entrega de solicitudes																
7	Solicitar información de respuestas a solicitudes enviadas																
8	Ejecución del proyecto																
9	Elaboración de documento pedagógico																
10	Socialización del proyecto																
11	Evaluación del proyecto																
12	Entrega del proyecto																



## 2.9 Recursos

### 2.9.1 Humanos

- Asesor de EPS
- Epesista
- Director del instituto
- Personal Administrativo
- Personal Docente
- Alumnos
- Miembros del Comité

### 2.9.2 Materiales

- Metro
- Pita
- Piocha
- Machete
- Rastrillo
- Azadón
- Árboles
- Agua
- Bolsa para basura
- Vehículos
- Terreno
- Depósitos de basura
- Guía de manejo de la basura

### 2.9.3 Financieros

#### 2.9.3.1 Financiamiento Proyecto de Reforestación

<input checked="" type="checkbox"/> Aportes de Municipalidad	Q. 4,000.00
<input checked="" type="checkbox"/> Empresas privadas	Q 3,100.00
<input checked="" type="checkbox"/> Equipo de Epesistas	<u>Q. 3,102.00</u>
<b>Total</b>	<b>Q.10, 202.00</b>

#### 2.9.3.2 Financiamiento Proyecto Pedagógico

<input checked="" type="checkbox"/> Aporte Municipalidad de Tiquisate	Q. 2,020.00
<input checked="" type="checkbox"/> Epesista	<u>Q. 1,361.00</u>
<b>Total</b>	<b>Q. 3,381.00</b>

## CAPÍTULO III

### PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

#### 2.10 Actividades y Resultados

##### 3.1.1 Proyecto de Reforestación

###### ➤ Diagnóstico de necesidades:

Se realizaron reuniones de trabajo con el Asesor para ser reforestadas o forestadas y en cuáles se presentaban condiciones de viabilidad y factibilidad para poder realizar la siembra de pilones. Esto permitió seleccionar el lugar a reforestar: Aldea Las Trozas, municipio de Tiquisate.

###### ➤ Fase de Formación:

El equipo de Epesistas participó en una charla impartida por el delegado del Departamento Educativo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en Tiquisate. La misma versó sobre la conciencia ambientalista y los ejes transversales del sistema educativo que permiten desarrollar se amplió el panorama acerca de las oportunidad de vincular el tema ambientalista con el programa del Ejercicio Profesional Supervisado. Además se logró el seguir contando con el Apoyo de este Ministerio, de manera especial, en la reforestación del terreno ubicado en la Aldea Las Trozas.

###### ➤ Gestión del aporte humano, material y financiero:

Se redactaron solicitudes a las comunas de algunos municipios, del departamento, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, con el fin de obtener apoyo en el proyecto. Esto permitió la participación de varios donantes, que aportaron especies materiales.

###### ➤ Ejecución del proyecto

- Se realizaron actividades en el terreno a reforestar, las que incluyen, entre otras, las siguientes: socoleo (corte de vegetación a mano), rosa y quema.
- Se perforaron los agujeros con profundidad de 15 cms. y un diámetro de 6 cms. a una distancia de 2 metros, un agujero de otro.
- En un área de 1 manzana se sembraron 800 pilones de Mangle colorado.
- Se elaboró el plan de sostenibilidad del proyecto
- Se realizó entrega pública del proyecto a representantes del consejo Comunitario de Desarrollo de la Aldea Las Trozas.

- El equipo de Epesistas realiza visitas coordinadas al área reforestada para verificar el cuidado y el crecimiento de las plantas.

### **5.1.2 Proyecto Pedagógico**

#### **☒ Recopilación de información relacionada con la institución patrocinada.**

- Se determinaron las carencias y los problemas que eran variables y factibles de solucionar.
- En coordinación con la dirección y personal docente del Establecimiento se determinó el proyecto a ejecutar.

#### **☒ Ejecución del Proyecto**

- Se socializó el proyecto con la dirección, personal docente y estudiantes de básico y del establecimiento patrocinado, quienes manifestaron su interés y anuencia a participar en la ejecución del proyecto.
- Se realizaron todas las fases de realización del proyecto, lo que permitió obtener, como producto, tres colectores ecológicos, elaborados en un buen porcentaje con material desecho.
- Se elaboró una guía acerca del manejo adecuado de los residuos elaborados, en parte, con desechos.
- Se entregó el proyecto a las direcciones de los tres establecimientos educativos que funcionan en el edificio. Se suscribió un acta para tal fin, en la cual se plasmó el compromiso de sostenibilidad y mantenimiento de los desechos.

## **5.2 Productos y logros.**

### **5.2.1 Productos:**

Una guía de implementación de colectores ecológicos y el tratamiento de desechos sólidos, dirigida a docentes y estudiantes del Básico.

Donación del establecimiento patrocinado de 15 ejemplares de la guía diseñada.

### **5.2.2 Logro**

Entregar un área reforestada productora de oxígeno, que sea una muestra de cómo evitar la contaminación del ambiente provocada por la basura a las autoridades locales de la aldea las Trozas, Escuintla. Los usuarios serán beneficiados por la obtención de un área verde y libre de contaminación por basura.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGÓGICO  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO – EPS  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA.



GUÍA PARA EL APROVECHAMIENTO Y EL MANEJO ADECUADA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS, POR MEDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE COLECTORES ECOLÓGICOS. ÉSTE FUE DIRIGIDO A DOCENTES Y ESTUDIANTES DEL NÚCLEO FAMILIAR EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO “NUFED” DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA “MANUEL JOSÉ ARCE”, MUNICIPIO DE TIQUISATE, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA.

**Epesista: PEM Mynor Elías García Morales**

**Asesor Lic. Eddie Shack**

Tiquisate, Escuintla, abril de 2013

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
Introducción	i
Objetivos	
<b>A. Nociones Básicas</b>	<b>1</b>
Definición del Concepto “Basura”	1
Clasificación	1
<b>B. Beneficios sociales de clasificar la basura en Orgánica e inorgánica</b>	<b>5</b>
<b>C. ¿Cómo separar residuos?</b>	<b>8</b>
<b>D. ¿Cómo construir los colectores ecológicos de Basuras?</b>	<b>10</b>
1. Materiales	11
2. Elaboración de los Colectores	12
<b>E. Algunas recomendaciones en la construcción Y utilización de los colectores</b>	<b>17</b>
1. Al construirlos	17
2. ¿Cómo utilizar los colectores de basura?	17
3. ¿Cómo tratar la basura colectada?	18
<b>F. Evaluación</b>	<b>19</b>
<b>REFERENCIA</b>	<b>20</b>

## INTRODUCCIÓN

La presente guía de construcción de colectores ecológicos para el tratamiento de desechos sólidos contiene los lineamientos necesarios para la edificación y mantenimientos de estos. También incluye los pasos a seguir en etapas de sus diseños, desde la forma de manipular los materiales con los que se elaboran, hasta obtener el producto terminado.

Los colectores son de carácter novedosos, por cuanto se realizan con material de desechos; envases plásticos de aguas gaseosas, envoltorios de papel, bolsas plásticas donde se empacan granos básicos, y otros víveres. Además, se utilizan, entre otros materiales, barro, cal y cemento.

La guía contempla algunas recomendaciones para obtener una mejor utilización de los colectores de basura también está inmerso dentro de la misma, el procedimiento para tratar los desechos colectados.

Este tipo de información es indispensable para la sensibilización de la población en general, ya que con ella dispondrán de conocimientos sobre la utilización de una herramienta que sirva como paliativo contra la contaminación del ambiente. Es por ello que dentro este material se incluyen algunos temas que llevan este propósito: la concienciación acerca de buen manejo de la basura.

## OBJETIVOS

### General

Publicar una guía de implementación de colectores ecológicos para el tratamiento de desechos sólidos en el municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla.

### Específicos

1. enumerar la importancia de la clasificación de los desechos sólidos
2. describir el procedimiento para la construcción de colectores ecológicos para el tratamiento de la basura.
3. aplicar correctamente las fases en la implementación de colectores y en el tratamiento de basura orgánica e inorgánica.
4. distribuir 20 guías de elaboración de colectores ecológicos para el tratamiento de basura, dirigidas a estudiantes del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo NUFED 485. Del municipio de Tiquisate del Departamento de Escuintla.

## GUIA DE IMPLENETACION DE COLECTORES ECOLOGICOS PARA EL TRATAMIENTO DE BASURA

Es importante para la presentación del medio ambiente el poder convertir nuestros desechos en algo útil y para eso es imprescindible tener los conocimientos básicos sobre como clasificar los residuos para un mejor aprovechamiento de los



### A. NOCIONES BÁSICAS

#### DEFINICION DE CONCEPTO “BASURA”

Etimológicamente la palabra del latín “versura, derivado Verrere, que “barrer”. Por esto se puede decir que el significado original fue “lo que se ha barrido”



La basura es todo lo que consideramos como desechos y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas, a la cual no se le da ningún valor.

Usualmente hablamos de basura o desechos para referirnos a todos los materiales sobrantes que aparentemente no pueden prestar más utilidad. Sin embargo, en la actualidad, se prefiere el termino RESIDUOS para denominar a aquellos materiales que no necesariamente se deben botar, puesto que aún conservan algún valor, o que podría tener valor mediante prácticas como reciclaje.

## CLASIFICACION

Los residuos se pueden clasificar según su composición y su origen:

### Según su composición o biodegradabilidad

De acuerdo a esta clasificación, los desechos sólidos se tipifican de la siguiente manera:

**Residuo orgánico** es todo residuo que antes ha estado vivo o ha sido parte de un ser vivo, por ejemplo: Hojas, ramas, cascaras y residuos de alimentos del hogar.



<http://recycleanunivalle.blogspot.com/2012/01/residuos-organicos-e-inorganicos.html>

**Residuos Inorgánicos** es el residuo de origen industrial o de algún otro proceso no natural como ser plástico, telas sintéticas, etc.



<http://recycleanunivalle.blogspot.com/2012/01/residuos-organicos-e-inorganicos.html>

**Residuos tóxicos o peligrosos** son aquellos de origen natural o no que constituyen un peligro y por eso deben ser tratados de manera especial, a saber: material médico que pueda ser infeccioso, residuos radioactivos, sustancias químicas corrosivas, etc.



<http://paularuizdiez.blogspot.com/2010/11/los-residuos-toxicos-se-denominan.html>

#### **Según su origen:**

Los desechos sólidos, de acuerdo a esta clasificación, esta tipificados así:

**Residuos Domiciliarios:** son los residuos que provienen del hogar.



<http://paularuizdiez.blogspot.com/2010/11/los-residuos-toxicos-se-denominan.html>

**Residuos Industriales:** producto de la manufactura o proceso de transformación de la materia prima.



<http://wikicienciasmundo1bc.wikispaces.com/BASURA!>

**Residuos hospitalarios:** desechos que son catalogados por lo general como residuos peligrosos y pueden ser orgánicos e inorgánicos.



**Residuos Comercial:** provenientes de oficinas tiendas, etc. tales como de frutas, verduras, cartones, papeles, etc.

## **B. BENEFICIOS SOCIALES DE CLASIFICAR LA BASURA EN ORGÁNICA E INÓRGANICA**

La clasificación (separación) de la basura tiene unas ventajas no despreciables, sobre todo cuando se practica de manera generalizada, al nivel de un país. Efectivamente, el reciclaje del conjunto de las “materias primas aprovechables”, permite un ahorro energético neto de 12%, frente al uso de nuevas materias primas.

Hay que tomar en cuenta que se utiliza habitualmente, una “fuente de materia prima” más “cercana” al producto acabado (vidrio para volver a fabricar vidrio, en vez de arena de río, para fabricar vidrio). Dicha “cercanía” puede también medirse en kilómetros o miles de kilómetros, cuando la materia prima debe transportarse desde otros continentes.



<http://wikicienciasmundo1bc.wikispaces.com/BASURA!>

Por el contrario, el beneficio financiero no está de momento equilibrado, debido a la enorme inversión industrial, destinado a la construcción de las plantas para proceder a la separación) y a los costes de clasificación de las materias primas. Pero, esto es importante, la creación de decenas de miles de puestos de trabajo.



<http://wikicienciasmundo1bc.wikispaces.com/BASURA!>

Otro beneficio social de la separación de basura, es el cierre de decenas de vertederos, y a medio término, un cierto descenso de la polución de la tierra colindante, y de las aguas subterráneas. Apunta también, la desaparición de varias especies de animales y aves, alimentándose de los residuos, y creando en muchos de los vertederos, una proliferación de estos animales, con molestias consecuentes (gaviotas, por ejemplo). El riesgo sanitario es también menor, debido a la supresión de un foco de proliferación de insectos, roedores, etc.



En el caso del aprovechamiento de los desechos orgánicos, solo una pequeña parte del 30% del peso del conjunto de la basura doméstica, se valoriza. La gran mayoría de los proyectos privados y públicos ha fracasado, visto que la rentabilidad económica no se alcanza. Los que siguen existiendo, lo que a varios factores siendo desde un plan de financiación bien estudiado, (subvenciones o impuestos locales creados en estas estricta finalidad), hasta contratos de exclusividad con federaciones de agricultores (agricultores biológica)



Apuntar que el compost fabricado a partir de desechos orgánicos y vendido de esta forma tiene un precio de “coste de fabricación” bastante más barato, porque se vende directamente del producto al “consumidor” sin necesidad embalaje y red regional o nacional de distribución al por menor. Se suele vender por tonelada o cargamento de camión.



[http://www.delnuevopacto.org/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=354:el-poder-de-tu-siembra&catid=106:predicas-escritas&Itemid=58](http://www.delnuevopacto.org/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=354:el-poder-de-tu-siembra&catid=106:predicas-escritas&Itemid=58)

Otra vía posible, es la fábrica de carburante, a partir de estos desechos orgánicos.



<http://www.laopinioncoruna.es/economia/2013/01/03/isowat-despide-once-trabajadores->

Apuntaremos, para terminar, que el reciclaje permiten cerrar muchos vertederos, suprimiendo “heridas paisajistas”, donde estos lugares pueden ser posteriormente transformados en zonas verdes. Es posible obtener una producción de gas metano durante más de 10 años, después del cierre y recubrimiento del vertedero por una “manta” de plástico adecuado, seguido de una capa importante de tierra. Este metano puede ser usado en la producción de electricidad.



<http://jardinesal-sur.com.ar/category/paisajismo/paisajistas-con-historia/>

### ↪ C. ¿CÓMO SEPARAR LOS RESIDUOS?

Para separar los residuos efectivamente es recomendable tener varios cubos de diferentes colores donde separar los desechos según sus propiedades. Una propuesta al respecto, podría ser ésta:

**Amarillo:** Se usará para depositar el papel, por ejemplo: hojas, periódico, revistas, etc.



Fotos de los recicladores

**Verde:** para la basura orgánica, restos de algo que estuvo vivo o que fue parte de un ser vivo aquí se pueden encontrar ramas, hojas, cascara, semillas de frutas, huesos, restos de animales que luego de su descomposición se usan como abonos o fertilizantes para los suelos.



Fotos de los recicladores

**Rojo:** es el color elegido para los plásticos, tales como: bolsas, envases, entre otros.



Fotos de los recicladores



Por último también se puede reciclar sin necesidad de desechos como en el caso de la ropa que se puede reutilizar bien donándola a una organización de caridad o transformándola en trapos para la limpieza del hogar.



Trapos para limpieza del hogar.

RECICLAR ES DARLE A NUESTRO MUNDO UNA OPORTUNIDAD MÁS DE SUPERVIVENCIA.

#### ➤ D. ¿CÓMO CONSTRUIR LOS COLECTORES ECOLÓGICOS DE BASURA?

Los colectores de basura pueden ser recipientes comunes encargados de recoger o recaudar basura, pero cuando se pretende dar una solución al problema de la contaminación, es necesario que estos recipientes estén contruidos de materiales sólidos, duraderos y que posean en su diseño división para depositar materiales reciclables y no reciclables.

A continuación se detallan los materiales a utilizar y los pasos a seguir en la construcción de colectores ecológicos para tratamiento de basura:

## MATERIALES PARA ELABORACIÓN DE UN COLECTOR

Cada colector se construye a partir de los siguientes materiales:

### A) Cilindro:

250 envases plásticos de aguas gaseosas de 12 onzas.

1 cubeta de barro.

Envases plásticos de aguas gaseosas de 12 onzas.

1 varilla de hierro de 3/8

Envoltorios de papel, bolsas plásticas donde se empacan granos básicos y otros víveres, bolsas de Snacks.

Cemento

Cal

1 lamina lisa, calibre 28

1 galón de pintura de aceite de cualquier color

$\frac{3}{4}$  de pintura de aceite color blanco.

2 libras de alambre de amarre.

### B) Tapadera

1/3 de lámina lisa calibre 28

1/8 de pintura de aceite color negro

2 bisagras

### C) Ventana

1 lienzo de lámina lisa de 12 X 15 cm. calibre 28.

1/16 de pintura negra de aceite.

2 bisagras.

### D) Plancha de Cemento

1 bolsa de Cemento

$\frac{1}{4}$  de metro de arena de río

## ELABORACIÓN

### Paso 1.

Se lavan y luego se cortan por mitad los envases plásticos, después se ensamblan para que queden de una medida de 12 cm.

### Paso 2.

Los envases se llenan de material de desechos: envoltorios de papel, bolsas plásticas donde se empaican granos básicos y otros víveres, bolsas de golosinas, entre otros.

### Paso 3.

Se busca el lugar más apropiado para su elaboración, posteriormente se limpia dicha área, y luego se nivela en proporción de 10 a 0 cm.

### Paso 4.

Se construye en el lugar seleccionado una plancha de cemento en proporción a la cantidad de colectores que se vayan a construir: 45 X 100 cm. de área por recipiente.

### Paso 5.

Se elabora con lámina lisa un cilindro que servirá de base para la edificación de los colectores y 3 aros de hierro de 3/8, con un diámetro de 40 cm.

### Paso 6.

Alrededor del cilindro de lámina se colocan los envases rellenos anteriormente, a manera de ladrillos, pegados con una mezcla de barro, arena, cemento y cal. El colector es reforzado con los aros de hierro, colocados uno en la base, otro en el centro y uno en la parte superior. Una vez el material esté seco, se desprende el cilindro de lámina que sirvió de base.

### Paso 7.

Se pintan los colectores: el fondo del color favorito y cada flor que se forma con el asiento del envase se pinta de color blanco.

**Paso 8.**

Se coloca en el colector la ventana y la tapadera, que fueron elaboradas y pintadas previamente. La ventana se abre para afuera.

## **E. ALGUNAS RECOMENDACIONES EN LA CONSTRUCCION Y UTILIZACION DE LOS COLECTORES.**

### **AL CONSTRUIR**

- ☒ Utilizar materiales de calidad.
- ☒ Trabajar con mano de obra calificada.
- ☒ No desperdiciar el agua, controle el funcionamiento de las llaves de paso.
- ☒ No contaminar el ambiente con desechos de los empaques de materiales.
- ☒ Evitar el uso de materiales contaminantes.

### **¿CÓMO UTILIZAR LOS COLECTORES DE BASURA?**

Los colectores están diseñados para que la gente deposite separadamente los desechos reutilizables y los desechos finales.

Cuando los colectores estén llenos de basura son fáciles de vaciar, porque los materiales que podemos reutilizar ya están separados y el resto de los desechos simplemente los sacamos sin ningún contratiempo.

La construcción de estos colectores debe realizarse en lugares estratégicos, donde exista mayor afluencia de personas.

Se recomienda darles mantenimiento constantemente a los colectores de basura, ya que dentro de los desechos puede haber materiales corrosivos que dañen la estructura del mismo.

Es recomendable pintarlo totalmente cada año y quitarle la maleza constantemente para alargar la vida del colector.

También es necesario fomentar el hábito de depositar la basura en su lugar, dentro de las personas de la comunidad.

## ¿CÓMO TRATAR LA BASURA COLECTADA?

Sabemos que dentro del colector existe un grupo de la basura no reciclable, la cual tenemos que darle un uso, esta basura la podemos utilizar en la construcción de aboneras dándole el proceso de pudrición, para lo cual se debe hacer un hoyo de la medida de la basura y luego enterrarlo, y así evitar la contaminación del ambiente.

El otro grupo de basura reciclable se puede reutilizar o vender para agenciarse de algún fondo económico.

“sabemos que la mayoría de plásticos sintéticos no pueden ser degradados por el entorno y puede ser lo contrario que la materia, el papel o las fibras naturales e incluso que el metal, porque estos plásticos no se descomponen con el tiempo.

En definitiva la eliminación de plástico representa un problema ambiental y el método más práctico para solucionar este problema es el reciclaje, que es un proceso bastante sencillo.

**F. EVALUACIÓN**

Luego de analizada la guía, responda los siguientes cuestionamientos.

1. ¿Qué riesgos conlleva el mal manejo de los desechos sólidos?

---

---

2. ¿Cuáles son las ventajas que tiene clasificar la basura en orgánica e inorgánica?\_\_\_\_\_

---

3. ¿Qué opinión le merece la implementación de colectores elaborados con desechos sólidos? \_\_\_\_\_

---

4. ¿Qué otras formas de reutilización de desechos conoce?

---

---

5. ¿Qué sugiere para el cuidado de nuestro ambiente natural?

---

---

## REFERENCIAS

1. CODIGO R – Portal de las Responsabilidades y el Desarrollo Sustentable-.  
**3Rs: Reducir, Reutilizar y Reciclar.**  
Recuperado de: [www.codigor.com.ar/3r.htm](http://www.codigor.com.ar/3r.htm)
2. NEYMGM. **Beneficios sociales de clasificar la basura en orgánica e inorgánica (2009)**  
Recuperado de: [es.answers.yahoo.com](http://es.answers.yahoo.com)
3. V. Soledad. **Clasificación de Residuos: Guía para reciclar. Los expertos**  
Recuperado de: [www.los-expertos.es/article-192664](http://www.los-expertos.es/article-192664)

## CAPITULO IV

### PROCESOS DE EVALUACIÓN

#### 4.1 Evaluación del Diagnóstico

En esta etapa se diseñó elaboró una lista de cotejo, el objeto de verificar el logro de los objetivos propuestos en el plan elaborado para tal efecto. Esta técnica también permitió comprobar, entre otros aspectos, los logros, el diseño de herramientas, la veracidad de la información, los procedimientos técnicos empleados, el tiempo, los productos y la metodología.

Otros indicadores evaluados fueron la viabilidad y factibilidad de las opciones de solución a la problemática existente.

El desarrollo de las actividades planificadas se verificó a través del cronograma. La observación de este instrumento permitió comprobar que las actividades se ejecutaron en el tiempo previsto. No fue necesaria una reprogramación.

El empleo de estas técnicas permite inferir que la etapa de diagnóstico fue realizada de forma eficaz y eficiente.

#### 4.2 Evaluación del Perfil

El perfil del proyecto se diseñó con el objetivo de planificar la ejecución del proyecto. La técnica utilizada para esta fase es la evaluación de proyectos: con ella se comprueba, a través de las actividades realizadas, el alcance de los objetivos y las metas que se trazaron para tal fin.

#### 4.3 Evaluación de la Ejecución

A través de la técnica de evaluación por componentes se hizo la evaluación del proceso de ejecución del proyecto. Una técnica como ésta es útil para verificar si los medios y recursos disponibles al momento de su ejecución, se usaron adecuadamente, para la consecución de los objetivos trazados en el plan. La evaluación por componentes, como su nombre lo indica, facilitó la detección de resultados en diversos niveles, entre los que cabe señalar los siguientes: organización administración y financiamiento.



#### 4.4 Evaluación Final

En la evaluación final se utilizaron dos instrumentos, a saber.

☒ **Lista de cotejo:** este instrumento permitió verificar la ejecución de cada etapa del proyecto, el alcance de los objetivos propuestos en el plan de diagnóstico y de perfil del proyecto, tales como la correcta definición de elementos del perfil. La lista fue útil además para corroborar si se desarrollaron todas las actividades previstas en el cronograma de ejecución. Lo anterior permite determinar que los procesos se realizaron satisfactoriamente.

☒ **Cronograma de actividades:** al revisar cada una de las actividades contempladas en este instrumento, se concluye que cada una de las etapas del Ejercicio Profesional Supervisado se ejecutaron de forma satisfactoria. Los productos se entregaron en tiempo.

## CONCLUSIONES

1. Se contribuyó con el mejoramiento de la salubridad en la comunidad educativa del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo “NUFED 485” ubicado en Aldea Las Trozas, Tiquisate.
2. La Guía diseñada constituye un documento que servirá para disminuir la contaminación del ambiente provocada por basura.
3. La comunidad educativa del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo “NUFED 485” ubicado en Aldea Las Trozas, recibió información sobre la existencia e importancia de la Guía para la construcción de colectores ecológicos y cómo utilizarlos en la prevención de la contaminación del ambiente.
4. Se plantaron 1,000 árboles con la finalidad de generar más oxígeno.
5. Se implementaron tres colectores ecológicos para el tratamiento de residuos sólidos.

## RECOMENDACIONES

1. Es conveniente que los centros educativos sean dotados de colectores ecológicos donde pueda tratarse y clasificarse la basura, de esta forma se tendrá Ambientes más saludables.
2. La elaboración de guías didácticas o manuales sobre temas ambientalistas son varios instrumentos para formar a los estudiantes en esta área, por lo tanto se recomienda el diseño y distribución de los mismos, en los planteles educativos de todos los niveles.
3. Es de suma importancia fortalecer y apoyar proyectos y programas encaminados a la forestación y reforestación, especialmente en aquellas áreas donde los efectos de malas prácticas ambientalistas han dejado nefastas huellas.
4. Se recomienda a los docentes incluir en sus planificaciones didácticas ejes temáticos relacionados con el medio ambiente y vinculados con las diferentes áreas del Currículo Nacional Base.

## REFERENCIAS

### BIBLIOGRÁFICAS:

1. CÓDIGO MUNICIPAL. **Decreto Legislativo 12-2002**. Guatemala: 2002. Edición Arriola.
2. MUNICIPALIDAD DE TIQUISATE. **Manual de Atribuciones del Empleado Municipal. Guatemala: 2005**.
3. PAIZ PALENCIA. Damacio, **Manual de Funciones de la Municipalidad de Tiquisate, Guatemala: 2001**.

### EGRÁFICAS:

4. MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE GUATEMALA, **Plan de Educación 2008 - 2012 - Políticas Educativas (2009)**. Recuperado de: [educacionguatemala.wikiesfaces.comConfin](http://educacionguatemala.wikiesfaces.comConfin).
5. WIKIPEDIA. **Comuna**  
Recuperado de: [Wikipedia.org/wiki/comuna](http://Wikipedia.org/wiki/comuna)

# APÉNDICE

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO**  
**Aldea Las Trozas, Tiquisate, Escuintla**

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	Febrero 2013				Marzo 2013				Abril 2013				Mayo 2013			
		SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Visita a la municipalidad de Tiquisate	Epesistas																
Visita al terreno de aldea Las Trozas	Epesistas y COCODE																
Elaboración y entrega de solicitudes a instituto	Epesistas y Asesor																
Visita a instituciones y entrega de solicitudes	Epesistas																
Respuestas a las diferentes solicitudes enviadas a las instituciones	Epesistas e instituciones																
Limpia y roza para preparar el terreno	Epesistas e DIPRONA																
Perforación del terreno para siembra de pilones	Epesistas y reservistas																
Traslado de pilones de las Trozas a la Barrita																	
Siembra de pilones	Epesistas y vecinos																
Entrega del proyecto a autoridades municipales	Epesistas, docentes, municipalidad COCODE y asesor																
Visita periódica al terreno reforestado	Epesistas																



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES

Tiquisate 17 de febrero de 2013

Señor:  
GOBERNADOR  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

Respetuosamente nos dirigimos a usted augurándole toda clase de bendiciones y éxitos en sus actividades.

El motivo de la presente lleva como fin hacerle del conocimiento que somos estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Nueva Concepción y, como proyecto del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS - , se realizó la siembra de 5,000 árboles en la Aldea Las Trozas, Tiquisate, Escuintla.

Sin embargo en el terreno reforestado se debe hacer un plateado (limpieza del terreno y resiembra), por tal motivo se necesita de personal. Para ello solicitamos a su persona 50 bolsas de viveres las cuales serán entregadas a las personas que apoyaran en dicho proceso.

Agradecemos la atención a nuestra solicitud y, en espera de una respuesta favorable, nos suscribimos a usted.

Cordialmente  
Junta Directiva de Epesistas.

---

Esaú Morales Solórzano  
Presidente

---

Mynor Elías García Morales  
Secretario

---

Nelson Recinos Portillo  
Tesorero.

---

Lic. Eddie Shack  
Asesor de EPS

Proyecto de Reforestación



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES

Tiquisate 17 de febrero de 2013

Señor:  
Leonel Jarquín  
Alcalde Municipal  
Tiquisate, Escuintla

Respetuosamente nos dirigimos a usted augurándole toda clase de bendiciones y éxitos en sus actividades.

El motivo de la presente lleva como fin hacerle del conocimiento que somos estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Nueva Concepción y, como proyecto del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS - , se realizó la siembra de 1,000 árboles en la Aldea Las Trozas, Tiquisate, Escuintla. Para ello solicitamos su donación de pilones y el transporte para llevar los pilones a dicho lugar de reforestación.

Agradecemos la atención a nuestra solicitud y, en espera de una respuesta favorable, nos suscribimos de usted.

Cordialmente  
Junta Directiva de Epesistas.

---

Esaú Morales Solórzano  
Presidente

---

Mynor Elías García Morales  
Secretario

---

Lic. Eddie Shack  
Asesor de EPS  
Proyecto de Reforestación





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
EXTENCIÓN NUEVA CONCEPCIÓN.

El equipo de Epesistas de la Carrera de Licenciatura en Administración Educativa. Tiene el honor de invitarle al acto de entrega del Proyecto de Ejercicio Profesional Supervisado de “Reforestación” el cual fue ejecutado en la Aldea Las Trozas, del municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla.

El mismo tendrá lugar el día viernes 03 de mayo a las 10:00 AM, en el edificio de la Escuela Oficial Rural Mixta “Manuel José Arce” Las Trozas.

Su presencia dará más realce a dicho acto.

Tiquisate, Escuintla, mayo de 2013.

## GALERÍA DE FOTOGRAFÍAS

### PROYECTO DE REFORESTACIÓN



Reforestando



Pilones que se van a sembrar



Pilones listos para Sembrar



Limpiando el área a Reforestar



Limpiando el terreno para Reforestar



Preparando el terreno para Sembrar

Pilones de Mangle Colorado



# **PLAN DE SOSTENIMIENTO DEL PROYECTO DE REFORESTACIÓN**

## **I. INTRODUCCIÓN**

La Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en sus políticas, establece, el compromiso de realizar actividades ambientales, por lo anterior el grupo de Epesistas de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y A Técnico en Administración Educativa, desarrollará como proyecto de Ejercicio Profesional Supervisado, la reforestación de 1,000 árboles de la especie: mangle colorado, las cuales se adaptan al terreno ubicado en la Aldea Las Trozas, del municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, el mismo se ejecutará en el periodo comprendido durante los meses de enero, febrero marzo y abril de 2013, para el mismo solicitará las gestiones administrativas del Alcalde municipal, para la obtención de las plantas que sean necesarias en la actividad, así también la capacitación del grupo de Epesistas con charlas ambientalistas.

## **II. JUSTIFICACIÓN:**

Habiéndose realizado el respectivo diagnostico en la comunidad de la Aldea Las Trozas, del municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, se concluyó que una de las necesidades prioritarias es la reforestación, con lo cual se pretende, disminuir los efectos del cambio climático, contribuir al mejoramiento del ambiente, y propiciar la cultura de educación ambiental.

## **III. OBJETIVOS:**

### **General:**

- Contribuir para mantener un ambiente saludable en la comunidad a un plazo de cinco años.

### **Específicos:**

- Reforestar un área e ladera cercana a la comunidad de Aldea Las Trozas, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla.
- Impartir charlas sobre el cuidado de reforestación al COCODE de la comunidad.
- Contribuir a la protección y recuperación del bosque y el suelo.

#### **IV. Ubicación:**

El terreno está ubicado a 43 kilómetros del municipio de Tiquisate, a lado derecho de la calle llegando a hacia las salinas, de aldea las Trozas, a 1kilometro de calle la barrita, al norte la aldea las Trozas.

#### **V. Extensión y modo de reforestación:**

La extensión del área a reforestar es de 1 manzana, la cual se hará en barreras vivas, para evitar la erosión del suelo y precipitación del agua; para la siembra se hará agujeros con una profundidad 15 centímetros y un diámetro de 6 centímetros: la distancia entre uno y otro agujero será de 2 metros .

#### **VI. Extensión y modo de reforestación**

Basados en el estudio del lugar y necesidades de la comunidad llegamos a la conclusión de reforestar la siguiente especie.

800 pilones de mangle colorado

200 pilones de Matiliguat

#### **VII. Sostenibilidad de la Reforestación**

El grupo de Epesistas realizó un convenio con los miembros del COCODE para que sean ellos juntamente con la comunidad que se encarguen del cuidado y mantenimiento de las plantas.

##### **7.1 Capacitación a los participantes en las actividad de reforestación**

Capacitación por DIPRONA a los vecinos y COCODE de la comunidad quienes participaron en la limpia, poda, raleos los cuales obtuvieron unos conocimientos prácticos para la dicha labor.

##### **7.2 Manejo en Campo Definitivo**

##### **10.1 Circulación del área**

El área del terreno cuenta con una variedad de árboles lo que evitan el ingreso de animales que dañen la plantación y así mismo protegerlas y no dejarlas a la intemperie.

## **10.2 Limpias**

La eliminación de maleza, planta no deseada en el área reforestada, se realizara por medio de la organización COCODE juntamente con miembros de la comunidad quienes tienen conocimientos prácticos de dichas plantas.

## **10.3 Riesgo**

El riesgo del área reforestada estará a cargo del COCODE de la localidad en quienes velaran para que las personas no dañen la plantación.

## **10.4 Control de las plagas y enfermedades**

El COCODE de la comunidad trabajará juntamente con la institución MAGA quienes apoyaran a eliminar las plagas que puedan perjudicar el crecimiento de dichas plantas.

## **10.5 Podas y Raleos**

Estarán a cargo del COCODE de la localidad quienes compartirán a los nuevos miembros del COCODE la sostenibilidad del proyecto.

## **PLAN DE DIAGNOSTICO**

### **1. Identificación**

#### **1.1. Datos Institucionales:**

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, departamento de Extensión

#### **1.2 Epesista:**

Nombre: Mynor Elías García Morales

Carné: 200822160

### **2. TÍTULO**

Diagnóstico de la Institución Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo “NUFED 485” las Trozas, Tiquisate.

### **3. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la situación y condición en que se encuentra el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo “NUFED 485” las Trozas, Tiquisate.



#### **4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

4.1 Identificar los antecedentes históricos y la organización política y social de la comunidad a la que pertenece el establecimiento educativo.

4.2 Establecer el estado que prevalece en la institución, en lo concerniente a infraestructura, personal, matrícula, servicios y procesos técnicos administrativos.

4.3 Enumerar los aspectos favorables que predominan en el establecimiento.

4.4 Descubrir las carencias y problemas de la institución.

4.5 Detectar los factores externos que favorecen al plantel.

4.6 Identificar las situaciones que obstaculizan el funcionamiento y el desarrollo del establecimiento educativo.

#### **5. ACTIVIDADES**

5.1 Elaborar instrumentos par recolección de datos: Guía de análisis contextual e institucional, matriz, ficha de observación y cuestionarios de entrevistas.

5.2 Aplicar instrumentos diseñados para la obtención de información.

5.3 Analizar la información recopilación.

5.4 Socializar información obtenida con la comunidad educativa.

5.5 Redactar informe.

#### **6. RECURSOS**

6.1 Técnicos: Guía para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado, internet, matriz FODA, Guía de Análisis Contextual e Institucional, Manual para Empleados de la Municipalidad de Tiquisate.

6.2 Humanos: estudiantes, personal docente, administrativo y operativo, padres de familia, vecinos de la comunidad, ancianos del lugar, Epesista, asesor.

6.3 Materiales: cuaderno de apuntes, computadora, impresora, tablas, lápiz, lapicero, cámara fotográfica, hojas de papel.

6.4 Financieros: fondos monetarios del Epesista.

6.5 Institucionales: Municipalidad de Tiquisate, Instituto de Educación Básico, Consejo Comunitario de Desarrollo de la localidad.

## 6. CRONOGRAMA

No.	Día Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	Elaborar instrumentos para recolección de datos: Guía de análisis contextual e institucional, matriz FODA, ficha de observación y cuestionarios de entrevista.								
2	Aplicar instrumentos diseñados para la obtención de información										
3	Analizar la información recopilada										
4	Socializar información obtenida con la comunidad educativa										
5	Redactar informe.										

## 8. CUANTIFICACION DE LOS OBJETIVOS

Se verificará el logro de objetivo, a través de una lista de cotejo.

**ANEXOS**



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Nueva Concepción  
Ejercicio Profesional Supervisado – EPS  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa  
ESTUDIANTE: Mynor Elías García Morales  
CARNÉ: 200822160

### FICHA DE DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN

1. Nombre de la Institución: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Tipo de Institución: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Ubicación Geográfica: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Visión: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Misión: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Políticas: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Objetivos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Metas: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. Estructura Organizacional: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. Recursos con los que cuenta la institución: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Humanos: \_\_\_\_\_

Materiales: \_\_\_\_\_

Financieros: \_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Nueva Concepción  
Ejercicio Profesional Supervisado – EPS  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa  
**ESTUDIANTE:** Mynor Elías García Morales  
**CARNÉ:** 200822160

### ENTREVISTAS DIRIGIDA AL SEÑOR ALCALDE MUNICIPAL DE TIQUISATE

1. ¿Cuenta la Municipalidad con un departamento para atender las de educación? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuáles son los aportes de la Municipalidad a la comunidad educativa?  
\_\_\_\_\_
3. ¿En que beneficia el apoyo de la Municipalidad a los centros educativos  
\_\_\_\_\_
4. ¿Cuántos establecimientos educativos reciben beneficios de Municipalidad?  
\_\_\_\_\_
5. ¿Cuáles son los medios que utiliza la municipalidad para las gestiones educativas? \_\_\_\_\_
6. ¿Tiene la Municipalidad, en su presupuesto, una partida para educación?  
\_\_\_\_\_
7. ¿La Municipalidad apoya proyectos ambientalistas? \_\_\_\_\_
8. ¿Qué acciones educativas necesita incorporar o ampliar? \_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Nueva Concepción  
Ejercicio Profesional Supervisado – EPS  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa  
**ESTUDIANTE:** Mynor Elías García Morales  
**CARNÉ:** 200822160

**ENTREVISTA:** ESTANDARIZADA DIRIGIDA AL DIRECTOR DEL NÚCLEO FAMILIAR EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO “NUFED 485” DE ALDEA LAS TROZAS.

1. ¿En qué fecha fue fundado el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo?  
\_\_\_\_\_

2. ¿Con que tipo de financiamiento cuenta el establecimiento? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. ¿Cuál es la cantidad de estudiantes Inscrito en el presente ciclo escolar? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Cuántas secciones se atienden actualmente? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Cuántos docentes laboran en el establecimiento?

Renglón 011 \_\_\_\_\_ Renglón 021 \_\_\_\_\_

Renglón 022 \_\_\_\_\_ Contrato Municipal \_\_\_\_\_

6. ¿Cuántos empleados son de personal administrativo en el establecimiento? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Renglón 011 \_\_\_\_\_ Renglón 021 \_\_\_\_\_

Renglón 022 \_\_\_\_\_ Contrato Municipal \_\_\_\_\_

7. ¿Cuántos son los empleados de personal operativo en el establecimiento?  
\_\_\_\_\_

8. ¿Cuántas jornada se atienden en el edificio? \_\_\_\_\_

9. ¿Qué niveles de educación cubre el edificio? \_\_\_\_\_

10. ¿Cuenta el establecimiento con una Junta Escolar? \_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Nueva Concepción  
Ejercicio Profesional Supervisado – EPS  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa  
**ESTUDIANTE:** Mynor Elías García Morales  
**CARNÉ:** 200822160

**ENTREVISTA:** DIRIGIDA A APADRES DE FAMILIA DEL NÚCLEO FAMILIAR EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO. 485

1. ¿Cuál es la necesidad más urgente que tiene el establecimiento? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. ¿Qué servicio presta el establecimiento? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. ¿Participa activamente en las actividades que el establecimiento organiza? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Qué apoyo recibe el establecimiento de los padres de familia? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. ¿Cree que es importante que se incluyan temas de medio ambiente? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Nueva Concepción  
Ejercicio Profesional Supervisado – EPS  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa  
**ESTUDIANTE:** Mynor Elías García Morales  
**CARNÉ:** 200822160

MATRIZ FODA APLICADA A DIRECTOR, CATEDRATICOS, ALUMNOS Y PADRES DE FAMILIA DEL DIRIGIDA A APADRES DE FAMILIA DEL NÚCLEO FAMILIAR EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO 485.

FORALEZAS INTERNAS	DEBILIDADES INTERNAS
OPORTUNIDADES EXTERNAS	AMENAZAS EXTERNAS





6. ¿Conoce alguna institución que trabaje para la conservación del medio ambiente en el departamento de Escuintla?
- a) No conozco
  - b) Si conozco
  - c) Me es indiferente
  - d) Me resulta interesante
7. ¿Cuenta Tiquisate con una población consciente de la conservación y cuidado de los rios?
- a) No conozco
  - b) Si conozco
  - c) Me es indiferente
  - d) Me resulta interesante
8. ¿Cree que en Tiquisate se hace uso de los recursos naturales existentes?
- a) No conozco
  - b) Si conozco
  - c) Me es indiferente
  - d) Me resulta interesante
9. ¿Tiene conocimiento que la Municipalidad de Tiquisate apoya proyectos ambientalistas?
- a) No conozco
  - b) Si conozco
  - c) Me es indiferente
  - d) Me resulta interesante
10. ¿Sabías que la Universidad de San Carlos apoya la Conservación del Medio Ambiente?
- a) No conozco
  - b) Si conozco
  - c) Me es indiferente
  - d) Me resulta interesante



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Nueva Concepción  
Ejercicio Profesional Supervisado – EPS  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa  
**ESTUDIANTE:** Mynor Elías García Morales  
**CARNÉ:** 200822160

**ENTREVISTA:** DIRIGIDA A DIRECTOR Y DOCENTES DEL NÚCLEO FAMILIAR EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO 485. LAS TROZAS, TIQUISATE.

**INSTRUCCIONES:** Marque con una x la opción que usted considere correcta.

1. Los instrumentos utilizados para la realización del diagnóstico fueron elaborados adecuadamente.  
SI NO
2. La información recabada con la técnica FODA contribuyó para seleccionar correctamente las deficiencias o carencias de la Institución.  
SI NO
3. La información recopilada es suficiente para la elaboración del diagnóstico.  
SI NO
4. La bibliografía consultada para el análisis documental ayuda a fundamentar el diagnóstico. SI NO
5. La solución propuesta, producto del diagnóstico, es de beneficio para la institución SI NO
6. Tiene sugerencias que faciliten mejorar los resultados obtenidos en el Diagnóstico. SI NO
7. Considera usted que el diagnóstico es fundamental para realizar una Investigación. SI NO

8. Se realizó el análisis de viabilidad y factibilidad a las posibles soluciones de los problemas detectados en el diagnóstico

SI

NO

9. Se realizó el diagnóstico en el tiempo pertinente.

SI

NO

10. Proporcionó el diagnóstico suficiente información para comprender el problema que se pretende solucionar.

SI

NO

OBSERVACIONES:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Nueva Concepción  
Ejercicio Profesional Supervisado – EPS  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa  
**ESTUDIANTE:** Mynor Elías García Morales  
**CARNÉ:** 200822160

Tiquisate, 5 de abril de 2013

Prof. Esaú Morales Solórzano  
Director de Escuela Oficial Rural Mixta  
“Manuel José Arce” Las Trozas, Tiquisate

Respetable Profesor:

En calidad de Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado, del Departamento de Pedagogía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Humanidades, atentamente solicito que por su medio autorice al estudiante **Mynor Elías García Morales**, quien se identifica con su carné No. **200822160**, para que pueda realizar en el establecimiento a su cargo un proyecto **Pedagógico**, el cual consiste en la elaboración de **Basureros Ecológicos**, para manejar adecuadamente los desechos sólidos, por medio de su clasificación en orgánicos e inorgánicos (plástico, papel y otros). Esto con el objetivo de concientizar a maestros, alumnos y padres de familia acerca del deterioro que sufre nuestro planeta.

El Ejercicio Profesional que ella realiza conlleva la finalidad de mejorar la calidad en el desempeño del administrador o investigador de procesos educativos mediante un trabajo pedagógico organizado de habilidad cultural, científica, técnica y práctica.

Al agradecer su fina atención aprovecho suscribirme de usted,

Atentamente,

Lic. Eddie Shack

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Sección Nueva Concepción

Ejercicio Profesional Supervisado – EPS

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

**ESTUDIANTE:** Mynor Elías García Morales

**CARNÉ:** 200822160

Tiquisate, 5 de abril de 2013

Prof. Esaú Morales Solórzano

Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo “NUFED 485”

Respetable Profesor:

En calidad de Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado, del Departamento de Pedagogía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Humanidades, atentamente solicito que por su medio autorice al estudiante **Mynor Elías García Morales**, quien se identifica con su carné No. **200822160**, para que pueda realizar en el establecimiento a su cargo un proyecto **Pedagógico**, el cual consiste en la elaboración de **Basureros Ecológicos**, para manejar adecuadamente los desechos sólidos, por medio de su clasificación en orgánicos e inorgánicos (plástico, papel y otros). Esto con el objetivo de concientizar a maestros, alumnos y padres de familia acerca del deterioro que sufre nuestro planeta.

El Ejercicio Profesional que ella realiza conlleva la finalidad de mejorar la calidad en el desempeño del administrador o investigador de procesos educativos mediante un trabajo pedagógico organizado de habilidad cultural, científica, técnica y práctica.

Al agradecer su fina atención aprovecho suscribirme de usted,

Atentamente,

Lic. Eddie Shack

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Humanidades  
 Sección Nueva Concepción  
 Ejercicio Profesional Supervisado – EPS  
 Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa  
**ESTUDIANTE:** Mynor Elías García Morales  
**CARNÉ:** 200822160

### EVALUACIÓN DEL PERFIL

A TRAVES DE UNA LISTA DE COTEJO DIRIGIDA AL DIRECTOR Y DOCENTES DEL NÚCLEO FAMILIAR EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO, LAS TROZAS, TIQUISATE.

INSTRUCCIONES: a continuación encontrará una serie de cuestiones, las cuales debe responder marcando una x en el lugar correspondiente al criterio que sustente.

INDICADOR	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Son claros y precisos los objetivos			
2. Se han establecido y cuantificado las metas que se desean alcanzar.			
3. Los objetivos del congruente con los objetivos y políticas de la institución.			
4. Se han incluido todas las actividades principales.			
5. Es adecuada en cuanto a capacidad técnica la selección de personas que han realizado las actividades.			
6. Fue oportuno el plazo total requerido para el desarrollo del proyecto.			
7. Se establecieron los tiempos para todas las actividades y estas parecieron satisfactoriamente realizadas			
8. Se dispuso con seguridad de local y equipo requerido para llevar a cabo el proyecto.			
9. Se utilizaron tolerancia o márgenes razonables para obtener imprevistos			



Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Humanidades  
 Sección Nueva Concepción  
 Ejercicio Profesional Supervisado – EPS  
 Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa  
**ESTUDIANTE:** Mynor Elías García Morales  
**CARNÉ:** 200822160

### EVALUACIÓN DE LA EJECUCION

ATRAVES DE UNA LISTA DE COTEJO DIRIGIDA AL DIRECTOR Y DOCENTES DEL INSTITUTO DEL NÚCLEO FAMILIAR EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO, LAS TROZAS, TIQUISATE.

INSTRUCCIONES: a continuación encontrará una serie de cuestiones, las cuales debe responder marcando una x en el lugar correspondiente al criterio que sustente.

INDICADORES	SI	NO	OBSERVACIONES
1. El tiempo sugerido para la introducción fue suficiente.			
2. Se integraron adecuadamente los conocimientos de alcance y secuencia de objetivos			
3. Las preguntas utilizadas fueron aceptables para lograr la exploración de conocimientos previos de los y las participantes			
4. Las diapositivas tuvieron relación con el tema			
5. El vocabulario utilizado en la inducción fue adecuado a los participantes			
6. El desenvolvimiento de los expositores en los temas fue aceptables			
7. Las actividades ejecutadas permiten un proceso de aprendizaje participativo y creativo entre los participantes.			
8. Las actividades fueron posibles de realizar con los o las participantes			
9. La guía sensibilizó a los y las participantes para practicar y divulgar el contenido de la inducción.			
10. Le resultó fácil llevar a la práctica los conocimientos adquiridos en la inducción.			





Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Humanidades  
 Sección Nueva Concepción  
 Ejercicio Profesional Supervisado – EPS  
 Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa  
**ESTUDIANTE:** Mynor Elías García Morales  
**CARNÉ:** 200822160

### EVALUACIÓN DE FINAL

ATRAVES DE UNA LISTA DE COTEJO DIRIGIDA AL DIRECTOR Y DOCENTES DEL INSTITUTO DEL NÚCLEO FAMILIAR EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO, LAS TROZAS, TIQUISATE.

INSTRUCCIONES: a continuación encontrará una serie de cuestiones, las cuales debe responder marcando una x en el lugar correspondiente al criterio que sustente.

INDICADORES	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Contribuyó el proyecto a la necesidad detectada en el diagnóstico.			
2. El proyecto que se realizó es de beneficio para la comunidad.			
3. El proyecto reúne las condiciones de protección, conservación y prevención del medio ambiente.			
4. Considera que las capacitaciones realizadas a los directores, docentes y padres de familia sobre la elaboración de los colectores ecológicos contribuirá a mejorar la calidad de vida.			
5. El proyecto de implementación de colectores ecológicos permite a docentes, estudiantes y padres de familia a la clasificación de desechos sólidos.			
6. El proyecto de reciclaje ejecutado tiene sostenibilidad y seguimiento.			
7. El proyecto es beneficio de la comunidad en general.			
8. El proyecto fortaleció las buenas relaciones entre directores, alumnos y padres de familia.			
9. Considera que la guía utiliza un lenguaje adecuado.			
10. Se logró aprendizaje sobre el problema del deterioro del ambiente, con este proyecto.			

Tiquisate, 12 de abril de 2013

Lic. Eddie Shack  
Jefe de la Sección de Asistencia Pedagógica y Dirección Escolar  
Sección Departamental de Educación

Yo Mynor Elías García Morales, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, SOLICITO se autorice la reproducción del Proyecto Pedagógico: Guía para la implementación de colectores ecológicos y alumnos y el tratamiento de desechos sólidos, dirigida a docentes y alumnos del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo, del municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, el cual fue diseñado por mi persona, como parte Ejercicio Profesional Supervisado.

Firma: \_\_\_\_\_

Carné Estudiantil: 200822160



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
SECCION NUEVA CONCEPCION

El estudiante Epesista, Mynor Elías García Morales, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, tiene el honor de invitarle al Acto de Entrega del Proyecto Pedagógico de su Ejercicio Profesional Supervisado, consiste en la elaboración de **Colectores Ecológicos para el Tratamiento de Residuos Sólidos – Guía sobre su construcción e importancia de su utilización-**, el cual fue ejecutado en el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo “NUFED 485” del municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla.

El mismo tendrá lugar el día viernes 12 de abril a las 14:00 horas, en el edificio de Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo “NUFED 485” del municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla.

Su presencia dará mayor realce a dicho acto.

Tiquisate, Escuintla abril de 2013

Facultad de **H**umanidades

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva

Guatemala, 12 de abril de 2013.

Señora  
Secretaria Académica  
Facultad de Humanidades  
Universidad de San Carlos de Guatemala

En virtud de haber concluido satisfactoriamente el trabajo de EPS (X), Tesis ( ),  
Titulado: Guía para la Implementación de Colectores Ecológicos y el Tratamiento  
de Desechos sólidos, dirigida a Docentes y Estudiantes del Núcleo Familiar  
Educativo para el Desarrollo "NUFED 485" del municipio de Tiquisate,  
departamento de Escuintla.

Yo, **Mynor Elías García Morales.** Carné: **200822160** Dirección para recibir  
notificaciones: Calle la Principal la Barrita, Tiquisate, Escuintla.  
Teléfono 49837866

Solicito fecha de EXAMEN PRIVADO, previo a optar el grado de Licenciado en:  
Pedagogía y Administración Educativa.

Atentamente,

Firma del Solicitante

## **Plan de sostenimiento del Proyecto de Reforestación**

### **I Introducción**

La Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en sus políticas, establece el compromiso de realizar actividades ambientales, por lo anterior el grupo de Epesistas de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa, desarrollará como proyecto de Ejercicio Profesional Supervisado, la de 1,000 árboles de las especies: Matilisguate, y Mangle Colorado, las cuales se adaptan al terreno ubicado en la Aldea Las Trozas, del municipio de Tiquisate, del departamento de Escuintla, el mismo se ejecutara en el periodo comprendido durante los meses de mayo, junio y julio de 2012, para el mismo se solicitara las gestiones administrativas del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para la obtención de las plantas que sean necesarias en la actividad, así también la capacitación del grupo de Epesistas con charlas ambientalistas.

### **II Justificación.**

Habiéndose realizado el respectivo diagnostico en la comunidad de la aldea las Trozas, del municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, se concluyó que una de las necesidades prioritarias es la reforestación, con lo cual se pretende disminuir los efectos del cambio climático, contribuir al mejoramiento del ambiente y propiciar la cultura de educación ambiental.

### **III Objetivos:**

#### **General:**

Contribuir para mantener un ambiente saludable en la comunidad a un plazo de cinco años.

#### **Específicos:**

- ☒ Reforestar un área e lateral cercana a la comunidad de aldea Huitzitzil, municipio de Tiquisate, del departamento de Escuintla.
- ☒ Impartir charlas sobre el cuidado de reforestación al COCODE de la comunidad.
- ☒ Contribuir a la protección y recuperación del bosque y el suelo.

### **IV Ubicación:**

El terreno está ubicado a 43 kilómetros del municipio de Tiquisate, a lado derecho de la carretera llegando hacia la Aldea de Ticanlú, El Semillero, al sur se encuentra La playa, luego se entra 1.5 kilómetros para la izquierda camino a las

Salinas hasta llegar a la Barrita, las Trozas. Área apta de condiciones de reforestación

#### **V Extensión y modo de Reforestación:**

La extensión del área a reforestar es de 1 manzana, la cual se hará en barreras vivas, para evitar la erosión del suelo y precipitación del agua; para la siembra se harán agujeros con una profundidad de 15 centímetros y un diámetro de 6 centímetros; la distancia entre uno y otro agujero será de 30 centímetros.

#### **VI Extensión y modo de reforestación:**

Basados en el estudio del lugar y necesidades de la comunidad llegamos a la conclusión de reforestar las siguientes especies:

200 pilones de Matilisguate

600 pilones de Mangle Colorado.

#### **VII Sostenibilidad de la Reforestación:**

El grupo de Epesistas realizo un convenio con los miembros del COCODE para que sean ellos juntamente con la comunidad que se encargue del cuidado y mantenimiento de las plantas.

##### **7.1 Capacitación a los participantes en las actividades de reforestación:**

Capacitación por DIPRONA a los vecinos y COCODE de la comunidad quienes participaron en la limpia, poda, raleos los cuales fueron unos conocimientos prácticos para dicha labor.

##### **7.2 Manejo en campo definitivo:**

##### **7.3 Circulación del área:**

El área del terreno cuenta con un cercado que evita el ingreso de animales que dañen la plantación y así mismo protegerlas y no dejarlas a la intemperie.

##### **7.4 Limpias:**

La eliminación de la maleza, plantas no deseadas en el área reforestada, se realizara por medio de la organización del COCODE juntamente con miembros de la comunidad quienes tienen conocimientos de dichas plantas.

##### **7.5 Riesgo:**

El riesgo del área reforestada estará a cargo de la municipalidad de la localidad en tiempo de verano hasta llegar nuevo invierno por medio de motor de riego y tubería.

**7.6 Control de Plagas:**

El COCODE de la comunidad trabajara juntamente con la institución MAGA quienes apoyaran a eliminar las plagas que puedan perjudicar el crecimiento de dichas plantas.

**7.7 Podas y Raleos:**

Estarán a cargo del COCODE de la localidad quienes compartirán a los nuevos miembros del COCODE la sostenibilidad del proyecto.

DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACION DE ESCUINTLA  
DEPARTAMENTO TÉCNICO PEDAGÓGICO  
SECCION DE ASISTENCIA PEDAGOGICA Y DIRECCIÓN ESCOLAR

---CIÓN DE ASISTENCIA PEDAGOGICA Y DIRECCIÓN ESCOLAR, Escuintla,  
dieciséis de septiembre de dos mil once.

Asunto: Mynor Elías García Morales, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **SOLICITA** se autorice la reproducción del Proyecto Pedagógico: **Guía para la implementación de colectores ecológicos y el tratamiento de desechos sólidos, dirigida a docentes y alumnos del Núcleo Familiar Educativo para El Desarrollo del municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla.**

DICTAMEN No. 06 – 2013 – SAPDE/aev

Dentro de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el estudiante desarrolla un Proyecto, con fin de brindar un aporte a la comunidad educativa del lugar donde realizaron su Ejercicio Profesional Supervisado.

Por esta razón, la Coordinación de la Sección de Asistencia Pedagógica y Dirección Escolar, de la Dirección Departamental de Educación de Escuintla, después de revisado la Guía, EMITE OPINION FAVORABLE, a efecto se puede reproducir este material:

Atentamente,

Lic. Eddie Shack



DESARROLLO “NUFED 485” DEL MUNICIPIO DE TIQUISATE, DEPARTAMENTO CERTIFICA HABER TENIDO A VISTA EL LIBRO DE ACTAS No. 01 QUE PARA TAL EFECTO SE LLEVA EN EL ESTABLECIMIENTO, EN EL QUE A FOLIOS 52 DICE.....

Acta No. 29 – 2013

En el aldea Las Trozas, municipio de Tiquisate, a las dieciséis horas del día viernes, 19 de abril de dos mil trece, reunidos en el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo 485, el PEM Mynor Elías García Morales, el PEM Esaú Morales Solórzano, director del establecimiento educativo, docentes, estudiantes, padres de familia y vecinos invitados, para dejar constancia de la entrega del proyecto elaborado dentro del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Primero: el PEM Mynor Elías García Morales, Epesista carrera de Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se presentó al centro Educativo para Inaugurar y hacer entrega del Proyecto Pedagógico ejecutado dentro del Programa en mención, el cual se desarrolló juntamente con los alumnos del NUFED 485. El Proyecto consistió en la elaboración de colectores ecológicos para el tratamiento de desechos sólidos y la guía sobre la construcción e importancia de utilización, dirigida a docentes y estudiantes del NUFED 485.

Segundo: el Epesista Mynor Elías García Morales, agradece a la Municipalidad de Tiquisate, a cargo del Perito Agrónomo, Leonel Jarquín, por haber aceptado ser la institución patrocinante, y gustosa colaborar con materiales de construcción y mano de obra calificada. Agradece el apoyo brindado por los profesionales que están a cargo de la Dirección de los establecimientos educativos que funcionan en el edificio: PEM Esaú Morales Solórzano, primario y medio. Expresa su sincero agradecimiento a los estudiantes de Básico y del plantel patrocinado, por el esmero puesto de manifestó en la ejecución del proyecto.

Tercero: PEM Esaú Morales Solórzano recibe del Epesista Mynor Elías García Morales, el Proyecto Pedagógico ya finalizado. El director aprovechó para agradecer a las diferentes autoridades y Epesista por el desarrollo de tan importante proyecto y se comprometió a la sostenibilidad de los colectores ecológicos, clasificando la basura en orgánica, plástico y papel, no habiendo más que hacer constar se finaliza la presente reunión en el mismo lugar y fecha, a las dieciséis horas con treinta minutos. Firmamos los que en ella intervenimos.

Y PARA PERMITIR A DONDE CORRESPONDA, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE, EN DOS HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, EL DIA DIECINUEVE DE ABRIL DE DOS MIL TRECE.

PEM Esaú Morales Solórzano  
Director



## unicipalidad de Tiquisate

DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA,  
GUATEMALA, C.A.  
TELS.: 78848037-78847050  
TELEFAX:78844731-78848046



EL INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DE TIQUISATE, DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA.-----

### HACE CONSTAR:

Que, en este municipio, a los estudiantes Epesistas que a continuación se mencionarán: Esaú Morales Solórzano, carnet 200273922, Mynor Elías García Morales, carnet 200822160, Nelson Recinos Portillo, carnet 200814917, y Carlos Medina, carnet 200820369, estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades con sede en el municipio de Nueva Concepción del departamento de Escuintla. Se les brindó la información y apoyo que solicitaron de parte de esta municipalidad. Al mismo tiempo se hace constar que se les proporcionó un terreno que forma parte de la finca municipal, para la siembra de arbolitos que los estudiantes epesistas ya mencionados aportaron para reforestar, mismo que fue finalizado satisfactoriamente por los estudiantes ya mencionados.-----

Y, para los usos legales que a los interesados convengan, extendiendo, sello y firma la presente, en el municipio de Tiquisate, a los cuatro días del mes de mayo del año dos mil doce.

Adelmo Segura Sánchez  
Secretario Municipal



## Juntos por el Desarrollo