

**Oralia Maribel Ramos Florián**

**“Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de primero básico sección "C" del Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos, Nueva Concepción, Escuintla”**

**Asesor: Licenciada: Sonia Ricarda Lemus Figueroa**



**Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía**

**Guatemala, noviembre 2016**

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

**Guatemala, noviembre 2016.**

## Indice

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	1
DIAGNÓSTICO	1
1.1 Datos generales de la Institución patrocinante	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución por lo que genera	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.6 Políticas	2
1.1.7 Objetivos	2
1.1.7.1 Objetivo General	2
1.1.7.2 Objetivos específicos	2
1.1.8 Metas	2
1.1.9 Estructura Organizacional	3
1.1.10 Recursos	4
1.2 Técnicas utilizadas	7
1.3 Lista de Carencias	8
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	9
1.5 Datos de la Institución beneficiada	12
1.5.1 Nombre de la institución	12
1.5.3 Ubicación geográfica	12
1.5.4 Visión	12
1.5.5 Misión	12

1.5.7 Objetivos	12
1.5.8 Metas	13
1.5.9 Estructura organizacional	13
1.5.10 Recursos	14
1.6 Lista de Carencias	15
1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas	16
1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad	17
1.9 Problema seleccionado	18
1.10 Solución propuesta como viable y factible elaboración de guías	18
CAPITULO II	19
PERFIL DEL PROYECTO	19
2.1 Aspectos generales	19
2.1.1 Nombre del proyecto	19
2.1.2 Problema	19
2.1.3 Localización	19
2.1.4 Unidad ejecutora	19
2.1.5 Tipo de proyecto	19
2.2 Descripción del proyecto	20
2.3 Justificación	20
2.4 Objetivos del proyecto	21
2.5 Metas	21
2.6 Beneficiarios	22
2.7 Fuentes de Financiamiento y Presupuesto	22
2.8 Cronograma de actividades de siembra de árboles y elaboración de guía de reciclaje, ejecución del proyecto año 2,016	23
2.9 Recursos	26

CAPITULO III	28
PROCESO DE EJECUCION DEL PROYECTO	28
3.1 Actividades y resultados	28
3.2 Productos y Logros	30
GUIA DE RECICLAJE	31
Introducción	34
1. Deforestación	35
2 Reforestación	38
CAPÍTULO II	47
ORIENTACIÓN PARA EL USO DE LA GUÍA	47
CAPÍTULO III	54
IMPORTANCIA DEL RECICLAJE	54
Origen, composición y cantidades de desechos sólidos	55
Composición de los Desechos Sólidos	58
CAPITULO IV	64
GESTIÓN AMBIENTAL	64
Efectos de los residuos sólidos en la salud	66
Reciclaje	70
CAPÍTULO IV	77
4. PROCESO DE EVALUACIÓN	77
4.1 Evaluación del diagnóstico	77
4.2 Evaluación del perfil	77
4.3 Evaluación de la Ejecución	78
4.4 Evaluación final	78
Conclusiones	79
Recomendaciones	80

Referencias bibliograficas	81
Plan de mantenimiento y sostenibilidad	82
Apéndice	86
Anexo	87

## INTRODUCCIÓN

El informe final de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala de la Facultad de Humanidades donde se ejecutó el proyecto “Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de primero básico sección “C” del Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla”. Se llevó a cabo en diferentes etapas que a continuación se describen:

### **Capítulo I etapa del diagnóstico:**

La primera etapa constituye la investigación por medio de la aplicación de técnicas, donde se utilizó la técnica de la observación para recabar información interna y externa de la Institución patrocinante y patrocinada. Así mismo la entrevista a la directora del Instituto.

Elaborando una lista de carencias para luego realizar el cuadro de priorización de problemas siendo este la contaminación ambiental, que se somete a proceso de viabilidad y factibilidad dando como resultado la opción más factible: “Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de primero básico sección “C” del Instituto Nacional de Educación Básica , Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla.

### **Capítulo II etapa del perfil:**

En esta etapa se define el nombre del proyecto, la unidad ejecutora, se justifica la razón por la cual se realiza el proyecto, se encuentran los objetivos, metas, fuentes de financiamiento, un cronograma para las actividades durante el proceso de ejecución y los recursos a utilizarse.

### **Capítulo III etapa de ejecución:**

La etapa de ejecución muestra el proceso que se llevó a cabo juntamente con sus actividades y resultados, los productos y logros que se obtuvieron, en esta etapa se adjunta a la guía como producto titulado “Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de primero básico sección “C” del Instituto Nacional de Educación Básica , de Aldea Centro Dos, Nueva Concepción, Escuintla.

### **Capítulo IV etapa de evaluación:**

En esta etapa se realiza la evaluación de cada etapa, en la evaluación del diagnóstico sirvió para verificar si se lograron los objetivos del plan del diagnóstico, permitiendo conocer en la evaluación del perfil el nombre del proyecto a realizarse, en la etapa de ejecución es evaluada por la directora del Instituto Nacional de Educación Básica, de Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla. Por medio de una lista de cotejo para verificar si se realizaron todas las actividades programadas en el cronograma.



# **Capítulo I**

## **Diagnóstico**

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

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

Municipalidad de Nueva Concepción, Escuintla.

#### **1.1.2 Tipo de institución por lo que genera**

Semiautónoma, de servicios.

#### **1.1.3 Ubicación geográfica**

Predio del Inta Calzada 21 de mayo, Nueva Concepción, Escuintla.

#### **1.1.4 Visión**

Velar y garantizar el fiel cumplimiento de las políticas del estado, a través de ejercer y defender la autonomía municipal conforme lo establece la Constitución Política de la República y el código Municipal.

Asimismo, la Municipalidad de Nueva Concepción, 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.

### **1.1.5 Misión**

La Municipalidad de Nueva Concepción, Escuintla es una institución de derecho público que busca alcanzar el bien común de todos los habitantes del municipio, tanto del área urbana, como el área rural, comprometiéndose a prestar y administrar los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción territorial, sin perseguir fines lucrativos.

### **1.1.6**

### **Políticas**

no proporcionadas

### **1.1.7 Objetivos**

#### **1.1.7.1 Objetivo general**

La Municipalidad de Nueva Concepción, Escuintla tiene como objetivo primordial la presentación y administración de los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción, debiendo de 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.

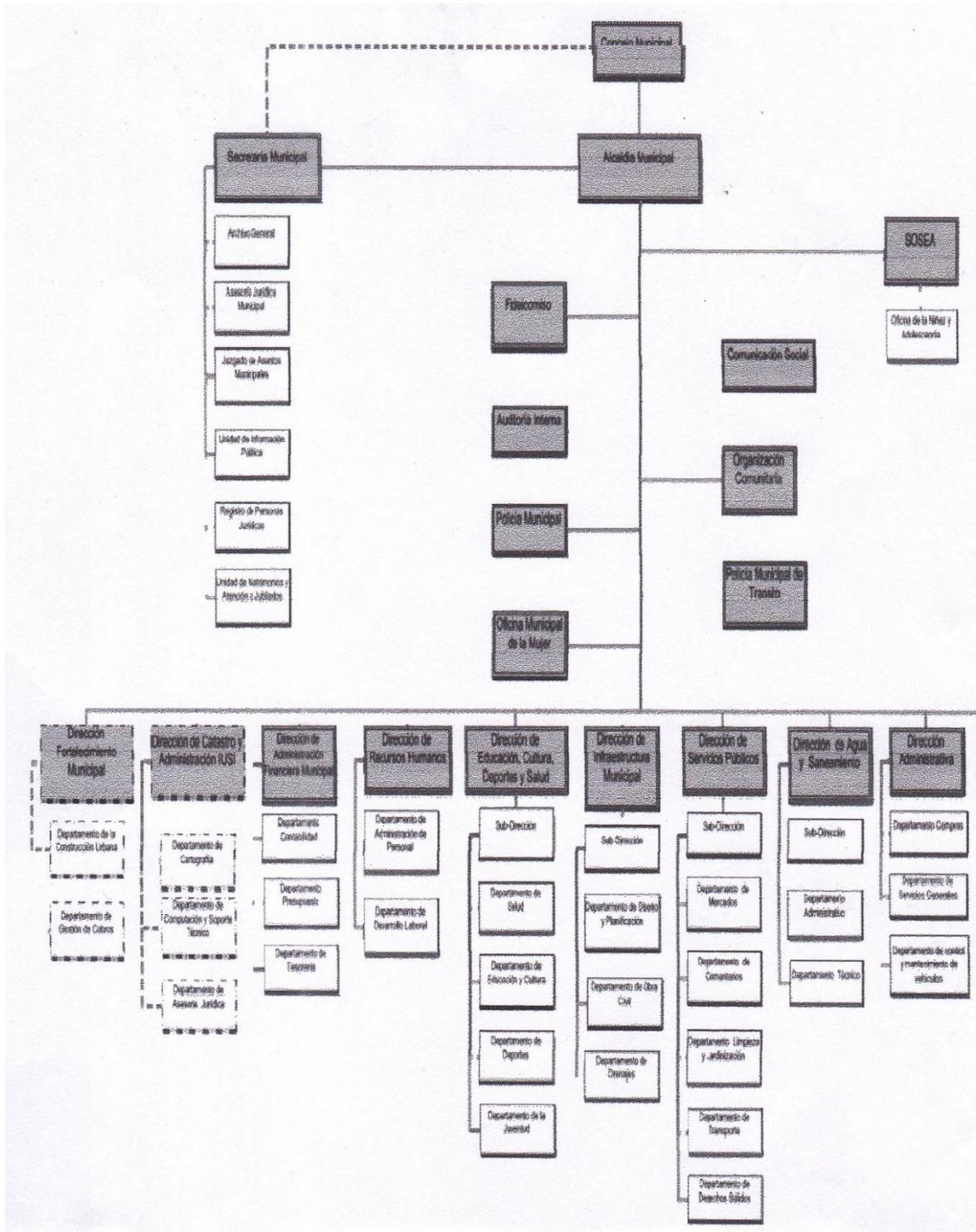
#### **1.1.7.2 Objetivos específicos**

- ✓ Proporcionar bienestar y procurar el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del municipio, tanto del área urbana y 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.

#### **1.1.8 Metas**

Garantizar una oportunidad de bienestar y mejorar en la calidad de vida de los empleados municipales y sus familias, así como de los vecinos, y contribuir en el desarrollo integral del municipio, Desarrollar proyectos con transparencia, eficacia y eficiencia.

### 1.1.9 Estructura Organizacional: Municipalidad de Nueva Concepción Escuintla.



(Fuente: Municipalidad Nueva Concepción, Departamento de Escuintla).

### **1.1.10 Recursos:**

#### **✓ Humanos**

El Personal que labora en la institución, está dividido en áreas, se clasifica de la forma siguiente:

358 Personal operativo

170 personal administrativo

26 Personal de servicio

#### **Materiales**

La institución patrocinante posee los siguientes recursos:

- 90 Escritorios
  
- 25 Motocicletas
  
- 95 Sillas tipo secretarial
  
- 25 Libreras
  
- 75 Archivos
  
- 10 Fotocopiadoras
  
- 6 Pizarrones
  
- 25 Calculadoras
  
- 15 Sillas sofás
  
- 10 Pick up
  
- 10 Dispensadores de agua

- 6 Fax
- 75 Computadoras
- 40 Sillas tipo gerencial
- 5 Televisores
- 1 Platera
- 15 Estantes de metal
- 5 Papeleras
- 15 Mesas
- 10 Mesas tipo modular
- 10 Computadoras portátiles
- 4 Scanner
- 20 Ventiladores
- 8 Procesadores Intel
- 50 Máquinas de escribir
- 20 Sillas tipo recepción
- 4 Bancos de metal
- 2 Microondas
- 4 Cámara de video

- 50 Impresoras
- 48 Teléfonos
- 200 Sillas plásticas
- 10 Reguladores de Voltaje
- 4 Cañoneras
- 2 Pantallas de 50"
- 10 Teléfonos celulares
- 20 Radios transmisores
- 10 sumadoras

#### ✓ **Financieros**

Según lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala, (2,00:201), donde nos indica en su capítulo VII régimen municipal, artículo 257 asignaciones para las municipalidades, funcionan con un 10% de fondos provenientes del estado.

El código Municipal Decreto 12-2002 (2,002:34-35) nos indica que:

ARTICULO 118. Asignación constitucional y entrega de fondos. Los recursos financieros a los que se refiere el artículo 257 de la Constitución Política, serán distribuidos a las municipalidades del país en forma bimensual conforme los criterios que este código indica para ese efecto.

ARTICULO 119. Criterios para la distribución de la asignación constitucional. Los recursos financieros a los que se refieren este capítulo, serán distribuidos conformes el cálculo matemático que para el efecto realice la comisión.

La distribución se efectuará de acuerdo con los siguientes criterios:

1. El 25% distribuido proporcionalmente al número de población de cada municipio.
2. El 25 % distribuido en partes iguales a todas las municipalidades.
3. El 25 % distribuido proporcionalmente al ingreso per-cápita ordinario de cada jurisdicción municipal.
4. El 15% distribuido directamente proporcional al número de aldeas, caseríos y asentamientos.
5. El 10 % distribuido directamente proporcional al inverso del ingreso per cápita ordinario de cada jurisdicción municipal.

## 1.2 Técnicas utilizadas

- ✓ **Observación:** Externa e interna para recabar información necesaria para conocer la realidad actual de la institución patrocinante y patrocinada a través de una ficha y lista de cotejo.
- ✓ **Entrevista:** Se recabó información en la oficina de acceso a la información pública y a la directora del Instituto Nacional de Educación Básica, de Aldea Centro Dos Nueva Concepción Escuintla.

### 1.3 Lista de carencias:

No.	Carencias
1.	Falta de depósitos para Basura orgánica e inorgánica en las áreas del edificio municipal.
2.	No se cuenta con bosques en las zonas aledañas del casco urbano del municipio de Nueva Concepción, Escuintla.
3.	No se cuenta con suficiente espacio dentro de las instalaciones del edificio.
4.	No existe espacio adecuado en la ubicación de pilas y materiales de limpieza.
5.	Se carece de suficiente ventilación en la mayoría de las oficinas.
6.	No existe un sistema de alarmas en el edificio.
7.	No se cuenta con equipo necesario para la detección de armas de fuego.
8.	No se cuenta con balcones en las ventanas principales.
9.	Falta de comunicación en la realización de reuniones de trabajo.
10.	Falta de información Financiera a los usuarios.
11.	No se cuenta con exposición de recursos folclóricos.
12.	No se cuenta con personal técnico que supervise los proyectos de infraestructura.
13.	No existen registros de los usuarios que visitan la institución.
14.	No se cuenta con personal para cubrir puestos de empleados que se ausenten por enfermedad o accidente.
15.	Desconocimiento del marco filosófico de la municipalidad de Nueva Concepción, Escuintla.

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

<b>Problemas</b>	<b>Factores que lo producen</b>	<b>Soluciones</b>
Insalubridad	1. Falta de depósito para basura orgánica e inorgánica en las áreas del edificio municipal.	1. Colocar depósito de basura en todas las áreas de la municipalidad.  1. Implementar Programas de educación ambiental.
Deforestación	1. No se cuenta con bosques en las zonas aledañas del casco urbano del municipio de Nueva Concepción.	1. Reforestar zonas aledañas del casco urbano del municipio de Nueva Concepción.  2. Implementar programas ambientales.

Deficiencia en la infraestructura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No se cuenta con suficiente espacio dentro de las instalaciones del edificio municipal.</li> <li>2. No existe espacio adecuado en la ubicación de pilas y materiales de limpieza.</li> <li>3. Se carece de suficiente ventilación en la mayoría de las oficinas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descentralizar algunas dependencias de la municipalidad.</li> <li>2. Construir un área específica para la ubicación de pilas y materiales de limpieza.</li> <li>3. Implementar sistema de aire acondicionado.</li> </ol>
Inseguridad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No existe un sistema de alarma en el edificio.</li> <li>2. No se cuenta con equipo necesario para la detección de armas de fuego.</li> <li>3. No se cuenta con balcones en las ventanas principales del edificio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar un sistema de alarma.</li> <li>2. Instalar un equipo detector de metales.</li> <li>3. Colocar balcones adecuados en las ventanas principales.</li> </ol>
Incomunicación Malas relaciones interpersonales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de comunicación en las reuniones de trabajo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calendarizar las reuniones de trabajo.</li> </ol>

<p>Deficiente administración</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No existe obtención de donaciones nacionales y extranjeras.</li> <li>2. No se cuenta con exposición de recurso folclórico</li> <li>3. No se cuenta con personal técnico que supervise los proyectos infraestructura.</li> <li>4. No existen registros de los usuarios que visitan la institución.</li> <li>5. No se cuenta con personal para cubrir puestos de empleados que se ausenten por enfermedad o accidente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitar a los jefes municipales en gestiones administrativas.</li> <li>2. Crear un museo municipal que promueva el turismo y las obras artísticas de la población.</li> <li>3. Contratar personal técnico, capacitado para la supervisión de proyectos.</li> <li>4. Implementación de un sistema de registro de usuarios.</li> <li>5. Contratar personal interino auxiliar.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Desconocimiento del marco filosófico de la municipalidad.</li> </ol>	<p>Implementar cartel</p>

## **1.5 Datos de la Institución beneficiada**

### **1.5.1 Nombre de la institución**

Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos Nueva Concepción Escuintla. Jornada Vespertina.

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

Tripartita

### **1.5.3 Ubicación geográfica**

. Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla.

### **1.5.4 Visión**

Que el docente informe al estudiante sobre los diferentes temas de cada curso; para que aplique y relacione el conocimiento que cada uno siembra en el joven; los cuales le ayuden a que el fruto adquirido sea de lo mejor en la enseñanza aprendizaje.

### **1.5.5 Misión**

Como establecimiento educativo, tiene a bien formar estudiantes con los conocimientos básicos del nivel medio; en el tiempo que Dios nos permita, para que el joven practique en el diario vivir y elija a su conveniencia, todos los conocimientos adquiridos y logre satisfactoriamente lo anhelado.

### **1.5.6 Políticas**

**no proporcionadas**

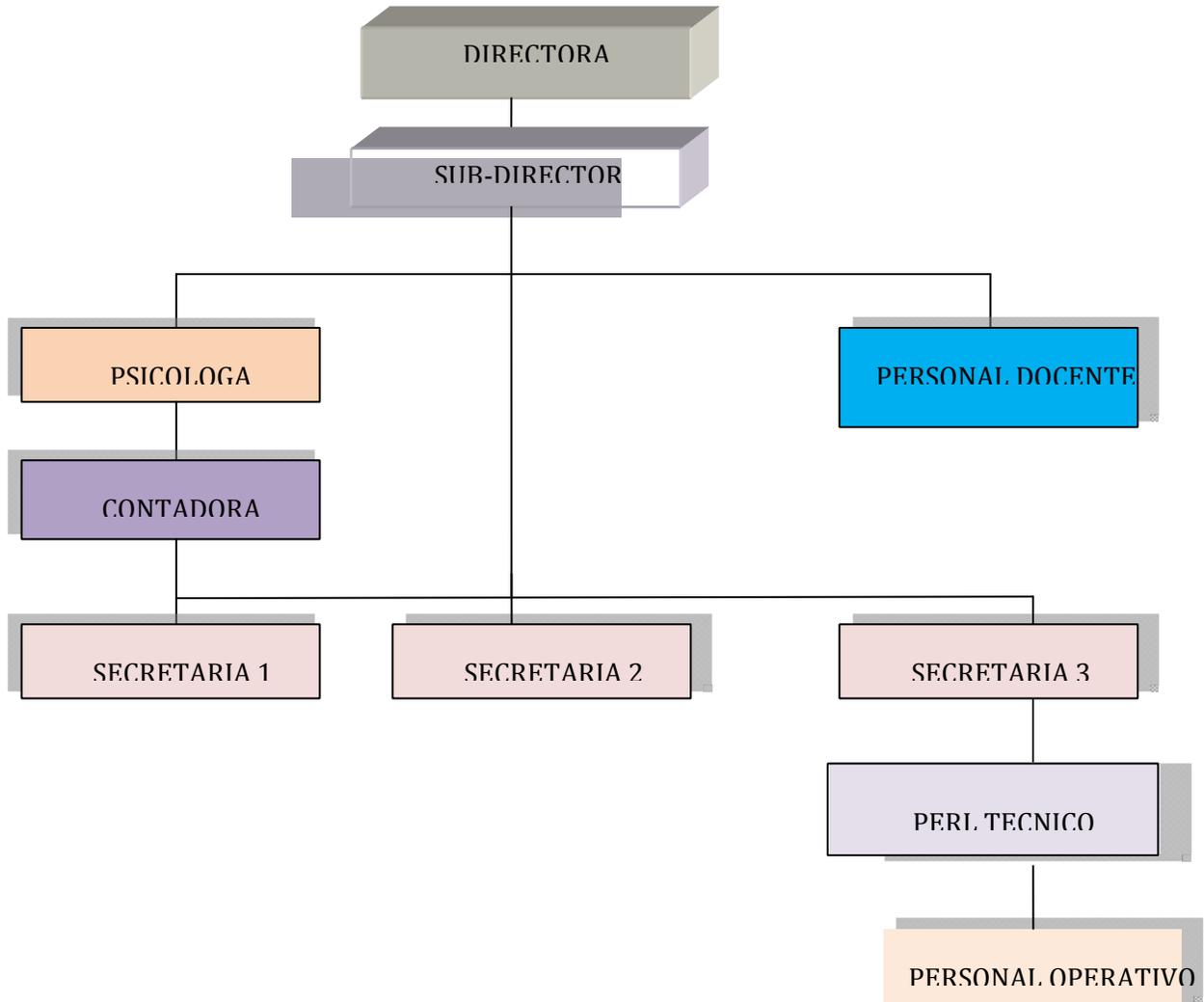
### **1.5.7 Objetivos**

Formar estudiantes con principios, valores y capacidad académica para continuar su vida profesional, con seguridad para alcanzar el éxito profesional.

### 1.5.8 Metas

Garantizar el acceso a la educación a las personas jóvenes y adultas con mayores desventajas y necesidades.

### 1.5.9 Estructura organizacional.



Organigrama del Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos, Nueva Concepción.

### 1.5.10 Recursos

✓ **Humanos:**

- 1 Director
- 1 Sub-director
- 1 Psicóloga
- 1 Contadora
- 3 Secretarias
- 21 Docentes
- 2 Personal técnico
- 2 Personal operativo
- 1 Guardián
- 423 Alumnos □ Padres de familia

✓ **Físico:**

no proporcionadas

✓ **Financieros:**

La institución es tripartita porque sus recursos financieros provienen del Ministerio de Educación, Padres de Familia, Tienda escolar.

## 1.6 Lista de carencias

- ✓ Hacen falta basureros
- ✓ Carencia de mobiliario y equipo
- ✓ Faltan ambientes para artes industriales
- ✓ Falta de auditorium
- ✓ Falta de canchas deportivas
- ✓ Falta salón de audiovisuales
- ✓ Falta de parqueo para docentes
- ✓ Falta personal operativo y técnico
- ✓ Falta de capacitaciones para docentes
- ✓ Falta de manuales de funciones
- ✓ Carencia de manuales de procedimientos
- ✓ Falta de sonido para diversas actividades
- ✓ Falta de recursos económicos
- ✓ Carencia de libros de texto
- ✓ Falta de mantenimiento a instalaciones eléctricas.
- ✓ Carencia de grabadoras

## 1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas

PROBLEMAS	FACTORES QUE ORIGINAN	ALTERNATIVAS DE SOLUCION
Deficiente Administración	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Carencia de libros de texto.</li> <li>✓ Carencia de manuales de procedimientos.</li> <li>✓ Falta de manuales de funciones.</li> <li>✓ Falta de capacitaciones para docentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprar libros de texto.</li> <li>✓ Crear manuales de procedimientos.</li> <li>✓ Crear de manuales de funciones.</li> <li>✓ Implementar capacitaciones a docentes.</li> </ul>
Desconfianza económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Falta de recursos económicos.</li> <li>✓ Carencia de mobiliario y equipo.</li> <li>✓ Falta personal operativo y técnico.</li> <li>✓ Falta de mantenimiento a instalaciones eléctricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestionar donaciones para cubrir gastos.</li> <li>✓ Comprar mobiliario y equipo.</li> <li>✓ Contratar personal operativo y técnico.</li> <li>✓ Supervisar mantenimiento a instalaciones eléctricas.</li> </ul>
Desimplementación operativa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Falta de sonido para diversas actividades.</li> <li>✓ Carencia de grabadoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adquirir equipo de audio.</li> <li>✓ Comprar grabadoras.</li> </ul>
Deficiente infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Falta de ambientes para Artes Industriales.</li> <li>✓ Falta de auditorium.</li> <li>✓ Falta de canchas deportivas.</li> <li>✓ Falta de parqueo para docentes.</li> <li>✓ Falta salón de audiovisuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construir salón de artes industriales.</li> <li>✓ Construir auditorium.</li> <li>✓ Construir canchas deportivas.</li> <li>✓ Construir parqueos para personal docente.</li> <li>✓ Construir salón de audiovisuales.</li> </ul>
Insalubridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Falta de basureros.</li> <li>✓ Falta de programa para el reciclaje de desechos sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprar basureros.</li> <li>✓ Elaborar guía de reciclaje de desechos sólidos.</li> </ul>

## 1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

### Opción No. 1:

Elaborar Guía de Reciclaje Desechos Sólidos Dirigida a estudiantes de Primero Básico Sección "C" del Instituto Nacional de Educación Básica , Aldea Centro Dos, Nueva Concepción Escuintla jornada vespertina.

### Opción No. 2:

Recolectar, reciclar y clasificar la basura en el Instituto Nacional de Educación Básica.

No.	Indicadores	Opción 1		Opción 2	
		Si	No	Si	No
<b>Financiero</b>					
1	Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X
2	Se cuenta con financiamiento externo?		X		X
<b>Técnico</b>					
3	Se tienen las instalaciones adecuadas para el proyecto.	X		X	
4	Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
5	Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X			X
6	El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
7	Se han definido claramente las metas?	X			X
<b>Mercado</b>					
8	El proyecto satisface las necesidades de la población educativa?	X		X	
9	El proyecto es accesible a la población en general?	X			X
<b>Político</b>					
10	El proyecto es de vital importancia para la institución?	X			X
<b>Social</b>					
11	El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X			X
<b>Totales</b>		<b>10</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>

### **1.9 Problema seleccionado**

De acuerdo a la lista de necesidades detectadas por medio de la aplicación de técnicas de investigación en el diagnóstico se tomó la decisión conjuntamente con el director y el personal docente del Instituto Nacional de Educación Básica, en dar solución al problema de la contaminación ambiental, siendo uno de los factores que lo origina: Falta de basureros en el Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos Nueva Concepción Escuintla.

### **1.10 Solución propuesta como viable y factible elaboración de guías.**

Según el cuadro de viabilidad y factibilidad indica que la opción más recomendable es: No. 1: Elaboración de una “Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de primero básico sección “C” del Instituto Nacional de Educación Básica , Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla”.

## **Capítulo II**

### **Perfil del proyecto**

#### **2.1 Aspectos generales**

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

“Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de primero básico sección “C” del Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla”.

##### **2.1.2 Problema**

Contaminación Ambiental.

##### **2.1.3 Localización**

Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla.

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

- Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Municipalidad de Nueva Concepción, Escuintla.
- Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla.

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

Educativo.

## 2.2 Descripción del proyecto

“Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de primero básico sección “C” del Instituto Nacional de Educación Básica , Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla”. Incluye cuatro capítulos que se encuentran de la siguiente manera:

En el **Capítulo I:** contiene temas relacionados con deforestación y reforestación, así como también las causas que provocan la tala inmoderada de árboles como también las consecuencias que afectan a nuestro medio ambiente. Y, menciona varios lugares en donde se puede llevar a cabo la siembra y como se debe hacer. El **Capítulo II:** contiene temas relacionados como por ejemplo conocer la orientación para así poder hacer uso de la guía de reciclaje de desechos sólidos para un buen desarrollo y poder identificar aspectos relevantes de cada tema. En el **Capítulo III:** Poder conocer la importancia del reciclaje estrategias de enseñanza, así mismo el origen, composición y cantidades de desechos sólidos urbanos. El **Capítulo IV:** contiene temas relacionados al reciclaje, en cuanto a la necesidad que existe en nuestra sociedad. También los principios y actitudes para la gestión ambiental de los desechos sólidos, como los efectos de los residuos sólidos en la salud (riesgos directos e indirectos).

## 2.3 Justificación

La constante lucha por mantener nuestro ambiente limpio, se ha tornado difícil por el mayor grado de deforestación que en nuestro país existe, ya que la destrucción de nuestros recursos naturales se debe al uso inadecuado de los mismos, la falta de conciencia que a través de la historia nos demuestra el grado tan alto que afectó nuestro ecosistema, es necesario actuar antes que sea demasiado tarde y obtener un ambiente confortable y renovado. El

personal docente y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica, demuestran su apoyo al reciclaje de desechos sólidos.

## **2.4 Objetivos del proyecto**

### **2.4.1 General**

Contribuir con la preservación del medio ambiente por medio del Reciclaje de Desechos Sólidos en el Instituto Nacional de Educación Básica , Aldea Centro Dos Nueva Concepción Escuintla.

### **2.4.2 Específicos**

- ✓ Elaborar una guía de reciclaje de desechos sólidos.
- ✓ Socializar guía con docentes del Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla.
- ✓ Implementar capacitaciones y talleres a docentes y alumnos sobre temas relacionados con el medio ambiente.
- ✓ Reforestar un área del Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla.

## **2.5 Metas**

- ✓ Reproducir 2 guías de reciclaje de desechos sólidos.
- ✓ Socializar la guía con 2 docentes del Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla.
- ✓ Implementar 1 capacitación y 2 talleres a 5 docentes y 31 alumnos con los temas relacionados con el medio ambiente.

✓ Reforestar 50 árboles frutales en un área del Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla.

✓

## 2.6 Beneficiarios

✓ **Directos:**

- Docentes
- 31 alumnos

✓ **Indirectos:**

- Padres de Familia
- Comunidad en general.

## 2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

Instituciones u organismos	Descripción del aporte financiero	Precio por unidad	Total
Municipalidad de Nueva Concepción	50 árboles frutales	Q. 10.00	Q. 500.00
Transporte	Traslado de 50 árboles frutales a Instituto I.N.E.B aldea Centro Dos Nueva Concepción.	Q. 1.00	Q. 50.00
Niticopias	Reproducción de guías	Q. 100.00	Q. 200.00
Niticopias	Empastado de 2 guías	Q. 50.00	Q. 100.00
Gestión epesista	4 Recipientes para colocar basura.	Q. 100.00.	Q. 400.00
<b>Total del Financiamiento</b>			<b>Q. 1,250.00</b>

**2.8 Cronograma de actividades de siembra de árboles y elaboración de guía de reciclaje, ejecución del proyecto año 2,016.**

No.	Actividad	Responsable	Mayo				Junio				Julio				Agosto			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Gestionar con el alcalde Municipal de Nueva Concepción.	Epesista																
2	Búsqueda de asesoría sobre Forestación.	Epesista																
3	Identificación del área a reforestar.	Epesista																
4	Elección del área a reforestar.	Epessista																

5	Enviar solicitud a Director del Instituto Nacional de Educación Básica, INEB para la autorización y ejecución del proyecto.	Epesista																		
6	Selección de la clase de árbol.	Epesista																		
7	Traslado de los árboles al área de reforestación	Epesista																		
8	Siembra de árboles.	Epesista																		
9	Investigación bibliográfica sobre temas que contendrá la guía.	Epesista																		
10	Elaboración de guía.	Epesista																		



## 2.9 Recursos

### ✓ Humanos

- Alcalde Municipal de Nueva Concepción.
- Alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos Nueva Concepción Escuintla.
- Director, personal docente del Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos Nueva Concepción.
- Epesista.

### ✓ Materiales

- Hojas
- Marcadores
- Equipo de computo
- Cañonera
- Impresora

- Herramientas de siembra

- Árboles frutales.

✓ **Financieros**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
Árboles frutales	50	Q. 10.00	Q. 500.00
Traslado de arboles	50	Q. 1.00	Q. 50.00
Reproducción de guías	2	Q.100.00	Q 200.00.
Empastados de guías	2	Q. 50.00	Q.100.00
Recipientes para colocar basura	4	Q. 100.00	Q.400.00
<b>Total del Financiamiento</b>			<b>Q. 1,250.00</b>

**CAPÍTULO III**  
**PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

**3.1 Actividades y resultados**

<b>No.</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
1.	Gestionar con el Alcalde Municipal	Se obtuvo la ayuda del Alcalde de Nueva Concepción, con 50 arbolitos frutales.
2.	Identificación del área a reforestar	Se identificaron dos terrenos en la comunidad, tomando en cuenta el más indicado.
3.	Elección del área a reforestar	Se eligió el terreno para reforestar.
4.	Selección de la clase de árbol	Se seleccionó los árboles frutales para llevar a cabo la siembra.
5.	Traslado de los árboles del área de reforestación	Se trasladaron los árboles desde el vivero hasta el área a reforestar.
6.	Siembra de árboles en la comunidad	Se realizó la siembra de 50 árboles frutales en el Instituto INEB de la Aldea Centro Dos Nueva Concepción Escuintla.
7.	Enviar solicitud al Director del Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos Nueva Concepción Escuintla para la autorización y ejecución del proyecto.	Se obtuvo la autorización del director para la ejecución del proyecto.

8.	Investigación bibliográfica sobre temas que contendrá la guía de desechos sólidos	Se consultaron varias fuentes de información sobre los temas a tratar en la guía.
9.	Elaboración de Guía	Se realizó guía de desechos sólidos.
10.	Enviar solicitud para una capacitación a profesionales en los temas de contaminación ambiental y reciclaje	Se obtuvo el apoyo del educador ambiental de Maga, para impartir la capacitación.
11.	Planificación de capacitaciones y talleres sobre contaminación y reciclaje	Se planificaron capacitaciones sobre contaminación ambiental y reciclaje impartidos por el educador ambiental.
12.	Elaboración de "Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de Primero básico sección "C" del Instituto Nacional de Educación Básica , Aldea Centro Dos, Nueva Concepción, Escuintla".	Se elaboró la guía de desechos sólidos en el Instituto I.N.E.B.
13.	Socialización y entrega de guías	Se socializó e hizo entrega de la guía de reciclaje de desechos sólidos a docente y director.

### 3.2 Productos y logros

No.	PRODUCTOS	LOGROS
3.2.1	"Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de Primero básico sección "C" del Instituto Nacional de Educación Básica INEB, Aldea Centro Dos, Nueva Concepción, Escuintla".	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="967 380 1502 541">☐ El Instituto Nacional de Educación Básica, INEB, cuenta con una guía como fuente de consulta en temas ambientales.</li> <li data-bbox="967 695 1502 890">☐ Se logró la participación en todas las actividades de docentes y estudiantes del centro educativo.</li> <li data-bbox="967 953 1502 1148">☐ Se contribuyó y se comprometieron a mantener un ambiente limpio y agradable en el establecimiento.</li> </ul>
3.2.2	Reforestación alrededor del muro perimetral del instituto Nacional de Educación Básica, de Aldea Centro Dos Nueva concepción, Escuintla.	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="967 1283 1502 1444">☐ Se contribuyó con la preservación del medio ambiente natural del instituto y la comunidad.</li> <li data-bbox="967 1520 1502 1766">☐ Se logró la participación de comunidad estudiantil para la siembra de arbolitos frutales, en el Instituto Nacional de Educación Básica.</li> </ul>

## GUIA DE RECICLAJE



Fuente: <http://www.google.com/gt/ingres?q=imagenes+de+l+importancia+del+reciclaje&hl=es&sa>.

**“Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de Primero básico sección “C” del Instituto Nacional de Educación Básica , Aldea Centro Dos, Nueva Concepción, Escuintla”.**

**Oralia Maribel Ramos Florián**

**Carné: 200617402**

**Guatemala, noviembre 2016**

## Índice

Contenido	Página
Introducción	I
<b>CAPÍTULO I</b>	
1. Deforestación	1
1.1 ¿Cuáles son las causas de la deforestación?	2
1.2 ¿Cuáles son las consecuencias de la deforestación?	3
2. Reforestación	4
2.1 ¿Dónde plantar árboles?	4
2.2 ¿Cómo plantar un árbol?	5
Actividades	6
<b>CAPÍTULO II</b>	10
3. Orientación para el uso de la guía	12
3.1 ¿Cuál es nuestro rol para evitar que el galopante deterioro de los sucesos en nuestro Planeta y la contaminación por los desechos sólidos?	14
3.2 ¿A qué llamamos basura?	15
3.2.1 Significado de cada una de las 3R.	16
<b>CAPÍTULO III</b>	18
4. Conozcamos la importancia del reciclaje	20
4.1 Estrategia de enseñanza	21
4.2 Origen, composición y cantidades de los Desechos Sólidos	21
4.3 Desechos Sólidos	23
4.4 Composición de los desechos sólidos	24
4.5 Tratamiento de los desechos sólidos	25

CAPÍTULO IV	30
5. Principios y actividades para la gestión ambiental de los desechos sólidos	30
5.1 Efectos de los residuos sólidos en la salud	32
5.2 Contaminación del agua	34
5.3 Contaminación del suelo	35
5.4 Contaminación del aire	36
5.5 Reciclaje	36
5.7 Actividad	40
5.8 Evaluación	41

## INTRODUCCIÓN

La presente guía contiene temas relacionados con nuestro medio ambiente, está dividida en 4 capítulos los cuales son:

### **Capítulo I:**

En este capítulo se encuentran las causas y consecuencias de la deforestación, que hoy en día está afectando a nuestro medio ambiente, ya que se debe a la tala inmoderada de árboles. Mencionándose también sobre el termino reforestación, dándose algunas sugerencias donde y como llevar a cabo la siembra de árboles.

### **Capítulo II:**

En este capítulo se encuentra la orientación para poder hacer uso de la “Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de primero básico sección “C” del Instituto Nacional de Educación Básica , Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla”., para un buen desarrollo y así identificar aspectos relevantes de cada tema y que también puedan conocer el significado de cada una de las 4R.

### **Capítulo III:**

Contiene la importancia del reciclaje, estrategias de enseñanza, como también el origen y cantidades de desechos sólidos como se clasifican su composición el tratamiento de los desechos sólidos urbanos.

### **Capítulo IV:**

Este capítulo contiene temas relacionados al reciclaje, tomando en cuenta los principios y actitudes para la gestión ambiental de los desechos sólidos, así también, los efectos de los residuos sólidos en la salud. (Riesgos directos e indirectos).

## Capítulo I

### Causas y consecuencias de la deforestación

#### 1. Deforestación

La deforestación es un problema importante a lo largo de los trópicos. El descontrol en la tala de árboles, especialmente de maderas duras y preciosas, cada vez va a más. El cultivo de subsistencia es practicado por millones de gentes, los cuales cultivan la tierra quemando una parte del bosque y plantando cosechas en un suelo aparentemente rico. El problema es que a pesar del aspecto frondoso del bosque, el suelo subyacente no es fértil. Su fertilidad no es inherente, viene de una interacción compleja de las plantas, árboles, bacterias e insectos que viven únicamente en el bosque.



Fuente: <http://cruzadabosquesaqua.semarnat.gob.mx/viii.html>

### 1.1 ¿Cuáles son las causas de la deforestación?

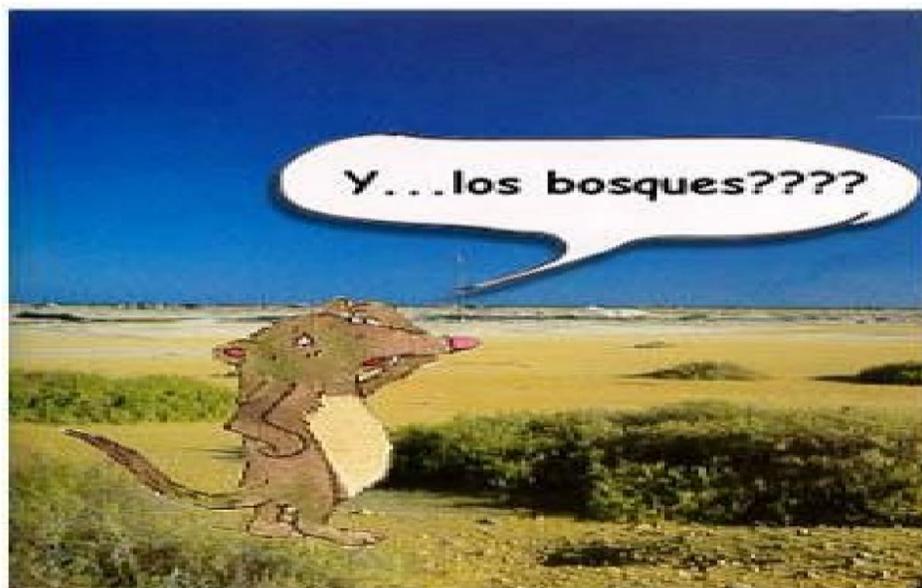
Las causas reales de la deforestación son: el consumo de leña, el avance de la frontera agrícola para cultivos de subsistencia, la tala ilegal, incendios forestales, plagas y enfermedades.



**Fuente:**<http://web.educastur.princast.es/proyectos/grupotecne/archivos/cts/saidebgimpactos01.gif>

1.2 ¿Cuáles son las consecuencias de la deforestación?

Las consecuencias son muchas y variadas, afectando todo tipo de especie y hábitat produciendo un alarmante desequilibrio ecológico.



Fuente: [http://www.elpais.com/recorte/20090213elpepuint\\_2/XXLCO/les/consecuencias\\_deforestacion\\_hacen\\_sentir\\_provincia\\_Salta.jpg](http://www.elpais.com/recorte/20090213elpepuint_2/XXLCO/les/consecuencias_deforestacion_hacen_sentir_provincia_Salta.jpg)

## 2 Reforestación:

La reforestación es una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas que en el pasado histórico reciente (se suelen contabilizar 50 años) estaban cubiertas de bosques que han sido eliminados por diversos motivos como puede ser:

- Explotación de la madera para fines industriales y/o para consumo de plantas.
- Ampliación de la frontera agrícola o ganadera.
- Ampliación de áreas rurales.
- Incendios forestales (intencionados, accidentales o naturales).

### ¿Dónde plantar árboles?

Es importante seleccionar un lugar adecuado para plantar los árboles. La elección del área para plantar los árboles. La elección del área para sembrar los árboles depende de los objetivos para los que se necesite la plantación y los requerimientos de la especie, por ejemplo:

- ✓ A la orilla de caminos, alamedas, si es con fines estéticos.
- ✓ Al borde de los cultivos si los árboles son para cortinas rompe viento.
- ✓ Como barreras vivas, en laderas para proteger el suelo o fuentes de agua.
- ✓ Con fines de extracción de leña o madera, pueden elegirse terrenos de fácil acceso.

- ✓ Dentro de áreas protegidas, si se desea regenerar áreas para beneficiar a la biodiversidad. Pero se debe tener cuidado de plantar únicamente especies originarias del lugar.

### ¿Cómo plantar un árbol?

Traslado al lugar seleccionado

Hacer agujeros en la tierra y colocar el árbol Riegue abundantemente.



Fuente: Fotografía Epesista

# Actividad

**Instrucción:**

Dibujar en los recuadros imágenes de áreas deforestadas y reforestadas.

**Áreas  
Deforestadas**

**Áreas  
Reforestadas**

Áreas deforestadas

Áreas forestadas

--	--

**Instrucción:**

Escribe en el espacio en blanco, los problemas que origina la falta de cuidado del ambiente y beneficios del cuidado y conservación.

**PROBLEMAS**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**BENEFICIOS**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

➤ **Contribuir a mejorar nuestro medio ambiente reciclando desechos sólidos.**

➤ **Reciclar para mejorar la calidad de vida y cuidar el ambiente porque reciclando todos ganamos.**

**Objetivos:**

➤ **Elaborar guía de desechos sólidos**

# Capítulo II

- **Orientaciones para el uso de la guía.**
- **Significado de cada una de las 3R.**

**Contenidos:**

## **Orientaciones para el uso de la guía.**

- **¿Cuál es nuestro rol para evitar que el galopante deterioro de los sucesos en nuestro planeta y la contaminación por desechos sólidos continúe?**
- **A que llamamos Basura?**
- **Significado de cada una de las 3R.**

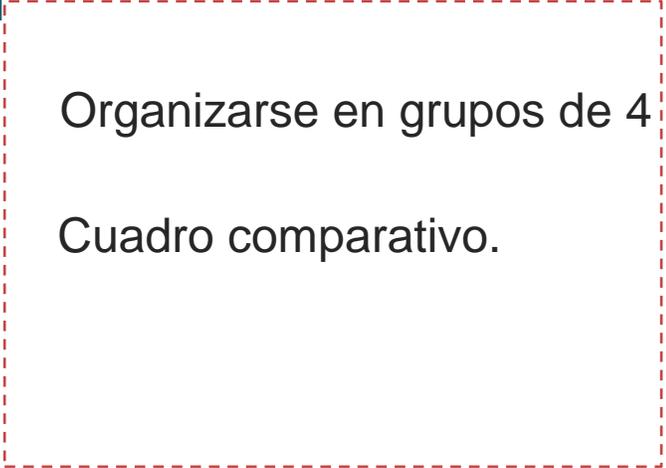
### **Objetivo**

Establecer diferencias entre causas y consecuencias de la excesiva producción De desechos sólidos sobre la Calidad del medio ambiente.

## Integrantes para elaborar



### **INSTRUCCIÓN:**



Organizarse en grupos de 4

Cuadro comparativo.

## Capítulo II

### Orientación para el uso de la guía

Es importante para el desarrollo de la guía partir del análisis de la interdisciplinariedad, de tal manera que se puedan integrar en forma holística contenidos y objetivos pertinentes.

Identificar aspectos relevantes de cada tema y relacionado con los contenidos de los programas de estudios, de tal forma que se pueda usar la información para el logro de los objetivos planteados durante el desarrollo de los contenidos y fortalecer los aprendizajes de la educación ambiental de los/as estudiantes y la comunidad educativa.

Todas las actividades presentadas se pueden realizar con facilidad porque no requieren de materiales sofisticados. El manejo transversal que se haga de la información técnica y metodológica de la guía. Dependerá de la creatividad del/la docente y del contenido del programa que desarrolla.

Nos hemos enriquecido utilizando pródigamente los recursos naturales y tenemos fundadas razones para estar orgullosos de nuestro progreso pero ha llegado la hora de considerar seriamente que ocurrirá cuando nuestros bosques hayan desaparecido; cuando el carbón, el hierro y petróleo estén totalmente agotados, cuando el suelo, más empobrecido aún, sea erosionado por los ríos, y contamine sus aguas, cuando la tierra este inundada de todo tipo de basuras.



Fuente: <http://www.dw.com/es/alumnos-extranjeros-beneficio-para-alemania/a>

**¿Cuál es nuestro rol para evitar que el galopante deterioro de los recursos de nuestro planeta y la contaminación por desechos sólidos continúe?**

En las diferentes actividades que realizamos los seres humanos todos los días, estamos constantemente generando basura, en la casa, en el centro educativo, en la siembra, en el trabajo, en la fábrica, en el parque, en el cine, en la calle, en cualquier parte. Pero ¿a que le llamamos basura o desecho sólido? Los desechos sólidos o basura son todos los desechos putrescibles o no, resultantes de las actividades domésticas, industriales, comerciales y otras, que se desarrollan en una comunidad. También se puede decir que basura o desecho sólido son todas las cosas que aparentemente no nos sirven más, tales como envases y bolsas de plástico, latas de aluminio, botellas, cajas de cartón, periódicos, ropa y zapatos viejos, entre otros.



Fuente: <http://www.google.com/gt/ingres>.

¿Sabías que muchas de estas cosas pueden ser aprovechadas?

¿Te gustaría saber cómo es esto posible? Sí, es posible aprovechar los desechos sólidos, es decir lo que comúnmente llamamos basura, y convertirlos en autentica fuente de ingresos económicos. Esto tiene un doble beneficio ecológico, evitar la contaminación, ahorrar materias primas y recursos agotables. Sin embargo, lo primero es tratar de disminuir los desechos o basura que generamos y esto sólo lo podemos lograr si cambiamos nuestras actitudes y hábitos de consumo. ¿Cómo se puede lograr esto? Poniendo en práctica la técnica de las **4R: Reducir, Rechazar; Reutilizar Y Reciclar**. Si queremos actuar responsablemente frente a la problemática de la basura, es el momento de poner en práctica y tener siempre presentes las 4R. Si lo hacemos estaremos construyendo a la protección del medio ambiente y por ende protegiendo la vida en el planeta.



Fuente: <http://www.google.com/gt/ingres?q=IMAGENES+DE+APROVECHAMIENTO+DE+LOS+DESECHOS+SOLIDOS>.

En el siguiente cuadro se explica brevemente el significado de cada una de las 3R.

3R	significado	¿cómo practicarla?
<p><b>Reducir</b></p>	<p>Desarrollar elementos y procesos productivos que cada vez liberen una menor cantidad de desperdicios, regular el consumo de los objetos en función de disminuir los desechos posibles. Es comprar estrictamente lo necesario.</p> <p>Se considera que el 30% de los desechos urbanos lo constituyen los diversos tipos de envases. Se calcula que un 10% ó 20% del dinero pagado por nuestras compras es el costo del envase que irá directamente a la basura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra productos que estén mínimamente envueltos.</li> <li>• Evita la comida rápida muy empaquetada.</li> <li>• Utiliza papel por ambas caras, cuando tengas que hacer borradores de trabajos.</li> <li>• Siempre que compres, fíjate que el envoltorio sea de materiales que puedan reutilizar o reciclar.</li> </ul>

<p><b>Rechazar</b></p>	<p>Evitar adquirir aquellos productos que llevan consigo muchos envoltorios que se conviertan en basuras, sobre todo basuras difíciles de procesar.</p> <p>Evitar es no adquirir un producto que por su origen, forma de producción y de transformación sea dañino para el medio ambiente; es decir a las plantas, animales, aire, agua, suelo y a nosotros mismos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar si el envase de lo que compran en casa se ha reciclado o si puede ser reciclado. Busca el símbolo.</li> <li>• Evita comprar artículos de usar y botar.</li> <li>• Evita guardar comidas en papel aluminio o plástico.</li> <li>• Evita los paquetes excesivos.</li> <li>• Usa tu propia bolsa de tela al comprar comestibles.</li> </ul>
<p><b>Reutilizar</b></p>	<p>Es volver a usar los objetos para el mismo u otro uso.</p> <p>Hay muchas formas de rehusar productos o permitir que otros/as lo sigan utilizando.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reutilizar los envases para guardar cosa.</li> <li>• Repara los aparatos electrodomésticos.</li> <li>□ Cuando vayas al mercado lleva tu propia bolsa destinada ya para esa cotidiana actividad.</li> </ul>



Fuente <http://www.google.com/gt/ingr@s>

## Capítulo III

**Conozcamos la importancia del reciclaje.**

**Contenidos:**

**Conozcamos la importancia del reciclaje:**

- **Estrategia de enseñanza.**
- **Origen, composición y cantidades de desechos sólidos.**
- **Clasificación de desechos sólidos.**
- **Composición de los desechos sólidos Urbanos.**

## Capítulo III

### Importancia del reciclaje

#### Conozcamos la importancia del reciclaje

##### Objetivo:

- Reflexionar sobre la importancia del reciclaje de materiales considerados como desechos, en la protección de los recursos naturales.
- Analizar el uso de un recurso utilizado en la comunidad y comprobar sus implicaciones económicas y ambientales.



Fuente: <http://www.google.comq/ingres?q=imagenes+de+l+importancia+del+reciclaje&hl=es&sa>.

**Estrategia de enseñanza:** “Educación Integral: se basa en un enfoque totalizador. Afirma que no es posible separar la educación cognitiva de la afectiva en la enseñanza individual y colectiva”.



Fuente: <http://www.google.com/gt/ingres?q=imagenes+de+EDUCACIÓN+INTEGRAL&hl=es&big>

### **Origen, composición y cantidades de desechos sólidos**

El crecimiento acelerado de la población y la falta de conciencia ambiental en lo relacionado al manejo adecuado de los desechos sólidos, está generando severos problemas de contaminación en el municipio de Villa Nueva.

Es de gran importancia reconocer que frente a la situación generada por la desordenada producción y ubicación de la basura, esta se convierte en un problema de diferente índole. “La basura es un problema sanitario, pero también es un problema cultural, ecológico, económico, social y político.

Por lo tanto una solución permanente debe considerar simultáneamente todas estas perspectivas. Lo primero es ver porque esa basura se origina y buscar la forma de que esa cantidad de basura disminuya, ya que aunque se utilice el método más eficaz para el tratamiento de la basura, esto cuesta recursos y siempre ocasiona daños

colaterales”. Para hacerle frente a esta situación se necesita del apoyo y colaboración de todos los sectores de la sociedad, pero sobretodo del fortalecimiento de procesos de educación ambiental que permita a la población identificar cual debe ser el rol de cada habitante para disminuir esta situación que nos afecta a todos/as.



Fuente: <http://www.google.comgt/ingres?q=imagenes+de+origen+y+composici%C3%B3n+y+cantidades+de+desechos>.

## Desechos Sólidos

Los desechos sólidos urbanos (DSU) son los que se originan en la actividad doméstica y comercial de ciudades y pueblos. En los países desarrollados en los que cada vez se usan más envases, papel y todo tipo de materiales desechables, la cultura de “usar y Tirar” se ha extendido e implantado a todo tipo de bienes de consumo. Las cantidades de basura que se generan han ido creciendo hasta llegar a cifras muy altas. Los principales factores que han dado lugar a este problema son:

- El rápido crecimiento demográfico.
- La concentración de la población en centros urbanos.
- La utilización de bienes materiales de rápido envejecimiento.
- El uso de envases sin retorno, fabricados con materiales poco o no degradables.



[:http://www.google.comq/ingres?q=imagenes+de+desechos+solidos.](http://www.google.comq/ingres?q=imagenes+de+desechos+solidos)

### Composición de los desechos sólidos

Los desechos producidos por los habitantes urbanos comprenden basura, muebles, electrodomésticos viejos, embalajes y desperdicios de la actividad comercial, restos del cuidado de los jardines, la limpieza de las calles, etc. El grupo más voluminoso es el de las basuras domésticas. La basura suele estar compuesta por:

- Materia orgánica: son los restos procedentes de la limpieza o la preparación de alimentos junto con la comida que sobra.
- Papel y cartón: periódicos, revistas, publicidad, cajas y embalajes.
- Plásticos: botellas, frascos diversos, vajillas rotas, etc.
- Metales: latas de aluminio, botes, envases, etc.



<http://www.google.com/gt/ingres?q=imagenes+de+origen+y+composici%c3%B3n>

### Tratamiento de los desechos sólidos

Gestionar adecuadamente los desechos sólidos urbanos es uno de los mayores problemas de muchos municipios en la actualidad. El tratamiento moderno del tema en muchos países, incluye varias fases como las siguientes:

- **Recogida Selectiva:** la utilización de contenedores que recogen separadamente el papel, vidrio, plástico, metal, etc.



Fuente <http://www.google.com/gt/imges+imagenes+de+origen+y+composici%c3%B3n>

- **Recogida general:** Utiliza la bolsa general de basura donde se deposita toda basura mezclada. Luego es sometida a un proceso de separación de materiales manual y mecanizado.



Fuente <http://www.google.com/gt/imges+imagenes+de+recogida+general&hl>.

- **Plantas de selección:** En los vertederos más avanzados antes de depositar la basura, ésta pasa por una zona de selección en el que manualmente y con máquinas, se retira el material reciclable.



Fuente: <http://www.google.com/gt/ingresq=imagenes+de+plantas+de+selección&hl>

- **Reciclaje y recuperación de materiales:** Lo ideal sería recuperar y reutilizar la mayor parte de los RSU. Con el papel, telas y cartón se hace nueva pasta de papel, lo que evita talar más árboles. Con el vidrio se puede fabricar nuevas botellas y envases sin necesidad de extraer más materias primas, y sobre todo, con mucho menor gasto de energía.



Fuente: <http://www.google.com/gt/ingresq=imagenes+de+recuperaci&hl>

- **Compostaje:** La materia orgánica fermentada forma el “compost” que se puede usar para abonar suelos, alimentar ganado, construir carreteras, obtener combustibles etc.



Fuente: <http://www.google.comgt/ingresq=imagenes+de+compostaje&hl>

- **Vertido:** el procedimiento más usual, de disponer de la basura, suele ser depositarla en vertederos o rellenos sanitarios. Aunque se usen buenos sistemas de reciclaje o la incineración, al final siempre quedan restos que deben ser llevados a un vertedero.



<http://www.google.comgt/ingresq=imagenes+de+vertido+>

- **Incineración:** quemar la basura tiene ventajas y desventajas. Entre las ventajas están la gran reducción en volumen que se consigue porque al final del proceso quedan solo cenizas. Y la energía que se obtiene en cantidades apreciables. Entre las desventajas se tiene la producción de gases tóxicos para el ser humano. Aunque con tecnologías avanzadas. Para que una planta incineradora sea rentable debe tratar grandes volúmenes de basura.



Fuente: <http://www.google.com/gt/ingresq=imagenes+de+incineraci%c3%+&hl>

## **CAPÍTULO IV**

### **Principios y Actitudes para la Gestión Ambiental de los Desechos Sólidos.**

#### **Contenidos:**

##### **Efectos de los residuos sólidos en la salud.**

- **Contaminación del agua.**
- **Contaminación del suelo.**
- **Contaminación del aire.**
- **¿Qué es reciclaje?**
- **¿Qué podemos hacer con los desechos sólidos que se producen en diferentes lugares?**

## Capítulo IV

### Gestión ambiental

#### Principios y actitudes para la gestión ambiental de los desechos sólidos

Debido a la importancia sanitaria del control de los desechos sólidos éstos deben tener adecuados procesos administrativos y de manejo que orienten sobre el almacenamiento domiciliario, recolección, transporte, disposición final, etc. De tal forma que estos procesos contribuyan a evitar problemas relativos a la salud de los trabajadores del servicio de recolección, riesgos indirectos para la población debido a la procreación de insectos y roedores transmisores de enfermedades. La disminución de problemas ambientales generados por los desechos sólidos se puede lograr a través de la adecuada gestión ambiental realizada con la participación de todos los sectores del país.

El problema de los residuos sólidos municipales. Los residuos sólidos se conocen comúnmente como basura, y están compuestos por: residuos orgánicos, productos de la elaboración de los alimentos y sobras de comida, hojas y restos del jardín, papel, cartón, madera y en general materiales biodegradables; e inorgánicos, tales como vidrio, plástico, metales, cauchos, material inerte y otros.



Fuente: <http://www.google.com/img/imagenes+para+la+gesti3n+ambiental&start=211&hl=es&biw>

El problema de los residuos sólidos está presente, y tiende a agravarse como consecuencia del acelerado crecimiento de la población y concentración en las áreas urbanas, de los cambios de hábitos de consumo (Status social) y otros factores, que pueden producir contaminación del medio ambiente con el deterioro de los recursos naturales. El desarrollo de cualquier asentamiento humano siempre es acompañado por mayor generación de residuos que, al mezclarse, no solo pierden o disminuyen su potencial valor comercial, sino también se constituye en otro de los factores que afectan la salud de la comunidad y degradación de su entorno.

Ante esta situación, es imprescindible que los municipios afronten la gestión de los residuos sólidos generados en sus localidades, teniendo en cuenta, entre otras consideraciones; el nivel de educación ambiental de la comunidad, capacidad de pago por la prestación del servicio de limpieza, las implicaciones que acarrear la mezcla de residuos con su probable mercado, la complementariedad de los sistemas de tratamiento y la disposición final y el costo inherente a los procesos que conllevan la recolección, transporte, tratamiento y disposición final.



**Fuente:** <http://www.google.comgt/ingresq=imagenes+de+problemas+de+desechos+sólidos>.

### **Efectos de los residuos sólidos en la salud**

Los residuos sólidos como causa directa de enfermedades no está bien determinada. Sin embargo, se puede atribuir la transmisión de algunas enfermedades, principalmente por vías indirectas. Por ello, para comprender con mayor claridad los efectos de los residuos sólidos en la salud de las personas, se pueden clasificar entre riesgos directos e indirectos.



Fuente: <http://www.google.com/gt/ingres?q=imagenes-de+efectos+de+residuos+solidos+en+la+salud>

#### **Riesgos directos**

Son ocasionados por el contacto directo con la basura, ya que la población tiene por costumbre mezclar los residuos sólidos, a veces con excrementos de origen humano (pañales desechables, papel sanitario) o animal e incluso con sustancias peligrosas. Las personas más expuestas son los recolectores, debido a la manipulación de recipientes inadecuados utilizados para el almacenamiento de desechos; a la falta de equipo y uniformes apropiados (ropa, guantes, lentes y zapatos de seguridad)



Fuente: <http://www.google.comq/ingres?q=imagenes+de+riesgos+directos&start=331&hles&bi>.

### Riesgos Indirectos

El riesgo indirecto más importante es por la proliferación de vectores, portadores de microorganismos o sus productos, que pueden transmitir enfermedades a toda la población. Los vectores son, entre otros: moscas, mosquitos, ratas y cucarachas, que además de alimento encuentran en los residuos sólidos un ambiente favorable para su reproducción, lo que hace los residuos se conviertan en un “Caldo de cultivo” para la transmisión de enfermedades, que pueden ir desde simples diarreas hasta severos cuadros de tifoidea u otras enfermedades de mayor gravedad.



Fuente: <http://www.google.comq/ingres?q=imagenes+de+riesgos+indirectos&start=331&hles&bi>.

### **Vectores formas de transmisión principales enfermedades**

Mordiscos de ratas, orina y heces, pulgas.

Peste bubónica, Tifus murino, Leptospirosis.

Pulgas deyecciones y picadura Tifus murino, peste bubónica.

Arañas mordeduras, malestar general, espasmos y contracciones generales.

Triatominos picadura enfermedad de Chagas.

Picadura de piojos, tifo exantemático epidémico, fiebre recurrente cosmopolita.

Moscas vía mecánica (Alas, patas y cuerpo).

Dengue, Filariasis. Cucaracha vía mecánica (Alas, patas y Fiebre tifoidea, Cólera, Giardiasis. Manual para el manejo de residuos sólidos Cuerpo), heces cerdos ingestión de carne contaminada, heces cisticercosis, toxoplasmosis, trinquinosis, Teniasis. Aves heces Toxoplasmosis.

### **Efectos de los residuos sólidos en el ambiente.**

El efecto ambiental más obvio del manejo inadecuado de los residuos sólidos municipales lo constituye el deterioro estético de la zona urbana, así como del paisaje natural, tanto urbano como rural. La degradación del paisaje natural, ocasionado por la basura depositada sin ningún control, va en aumento, es cada vez más común observar tiraderos a cielo abierto o basura amontonada en cualquier lugar.

En tiempos actuales, que los municipios permitan o usen tiraderos de basura, se considera una práctica irresponsable hacia las generaciones actuales y futuras, contrario a las políticas del desarrollo sostenible.

### **Contaminación del Agua:**

El afecto ambiental más serio, pero menos reconocido, es la contaminación del agua, tanto superficial como subterránea, por el vertimiento de la basura a los ríos y arroyos,

así como por el líquido lixiviado, producto de la descomposición de los residuos sólidos en los tiraderos a cielo abierto. Considerado que la contaminación del agua subterránea trae consecuentes daños a la salud debido a su uso y consumo sin tratamiento.



Fuente: <http://www.google.com/gt/ingres?q=imagenes+de+contaminaci%C3%B3n+del+agua&hl=es&biw>.

**Contaminación del suelo:** El deterioro estético de los pueblos, de los terrenos donde se localizan los tiraderos como de las áreas vecinas por el abandono y la acumulación de basura, es uno de los efectos más fácilmente observados por la población. Además, la contaminación o envenenamiento del suelo es otro de las pérdidas que traen los tiraderos, por las descargas incluso de sustancias

tóxicas que son dejadas allí, por falta de aplicación de medidas de control.



Fuente: <http://www.google.com/gt/ingres?q=imagenes+de+contaminaci%C3%B3n+del+suelo&hl=es&biw>

**Contaminación del aire:** En la mayor parte de los hogares se acostumbra quemar los desperdicios en los patios traseros de las casa. También en los tiraderos se queman los residuos, con esto se produce una severa contaminación porque algunos plásticos contiene diversos derivados del cloro o cloritas que al quemarse emiten dioxinas, furanos y ácido clorhídrico. Estas moléculas son altamente tóxicas y están relacionadas con el debilitamiento del sistema inmunológico, afectando el desarrollo fetal y causando problemas en la piel. Entre las numerosas emisiones tóxicas, una de las principales, es la del bióxido de carbono.



Fuente: <http://www.google.comgt/ingres?q=imagenes+de+contaminaci%C3%B3n+del+aire&hl=es&biw>.

## Reciclaje

Es el proceso mediante el cual los desechos son recolectados y utilizados como materia prima para nuevos productos.

**Hay dos tipos de reciclaje:** El Primario, el producto reciclado se utiliza para producir nuevos productos del mismo tipo (ejemplo de lata a lata o de periódico a periódico, etc.).

El Reciclaje secundario. Aquí el producto de desecho puede ser utilizado para producir otros bienes. (Ejemplo, botellas a espejos, bolsas plásticas a juguetes, etc.).

El Reciclaje de materiales como: metales, plásticos, vidrio papel y cartón, requieren de un sistema de separación y clasificación en el que participen los ciudadanos como consumidores. También deben participar los productores para reutilizar en sus procesos productivos, los materiales reciclados y reducir costos.

**El Vidrio:** Para fabricar una tonelada de vidrio se necesitan extraer 1240 toneladas de arena sílice, carbonato sódico y cálcico. Los envases de vidrio que van a los basureros, tardan muchos años en degradarse y convertirse en arena sílice. Las botellas y envases de vidrio recuperados son triturados y se funden en hornos con temperaturas hasta de 1500 C, resultando una mezcla de materias primas como arena y carbonato de sodio. El reciclaje de vidrio requiere que se separen los tapones de las botellas y que no se mezclen con las porcelanas, las cerámicas, el vidrio de las ventanas, focos y lámparas; para permitir un mejor rendimiento de la recolección hay que separar el vidrio de color del transparente. El costo de las botellas de vidrio reciclado es dos veces menor que el de fabricación original.



Fuente: <http://www.google.comgt/ingres?q=imagenes+de+contaminaci%C3%B3n+del+agua&hl=es&biw>.

### **Papel y cartón:**

El proceso de reciclaje de papel y cartón consiste en la elaboración de una pulpa que se agita y se mezcla para homogenizar, luego se refina y se seca, para obtener hojas de papel o de cartón. Con el reciclaje de papel y cartón se disminuye en un 60% el gasto de agua y en un 20 % la energía empleada. De esa forma salvamos bosques y reducimos la contaminación del ambiente. Producir una tonelada de papel, requiere el

uso de 2.3 toneladas de madera (equivalente a unos 7 árboles) 440 metros cúbicos de agua y 7,600 kw/h de energía.



Fuente: <http://www.google.com/gt/ingres?q=imagenes+de+contaminaci%C3%B3n+del+agua&hl>

### ¿Qué podemos hacer con los desechos sólidos que se producen en diferentes lugares?

#### Procedimiento:

1. Pedir que anoten en su cuaderno todas las cosas que botan diariamente y donde lo hacen: la calle, la casa o el centro escolar. Cada alumno/a hace una lista en su cuaderno, la cual debe tener como mínimo 10 objetos.
2. Un alumno/a lee su lista y entre todos ayudan a elaborar una lista lo más completa posible.
3. El profesor/a muestra a los alumnos (as) ejemplos de desechos sólidos y entre todos los clasifican en seis categorías: plástico, vidrio, cartón y papel, metal restos orgánicos de alimentos,

y otros como trozos de tela, pilas, pañales de tela y desechables, entre otros. Estas son las mismas categorías que se usaron en el estudio de los desechos del hogar.

4. El profesor/a explica a los alumnos/as que deberán trabajar en equipos de seis alumnos/as y llevarán un control escrito de la cantidad de desechos sólidos que se producen en el hogar de cada uno de ellos.
5. La actividad deberá comenzar en sus casas, ojalá un día sábado, para ello indica que cada alumno/a deberá obtener seis bolsas de plástico de supermercado, las cuales deben ser rotuladas de la siguiente manera: bolsa 1: restos vegetales y comestibles; bolsa 2: papeles y cartones; bolsa 3: plásticos; bolsa 4: metales; bolsa 5: vidrios; bolsa 6: otros (por ejemplo, cenizas, pañales).

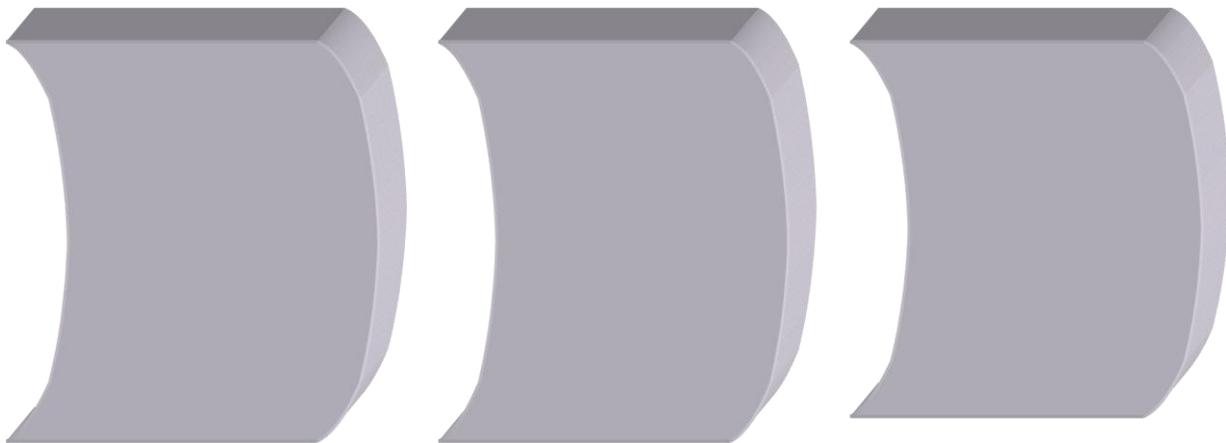


Fuente: [http://es.123rf.com/clipart-vectorizado/profesor\\_y\\_alumno.html](http://es.123rf.com/clipart-vectorizado/profesor_y_alumno.html)

# Actividad

**Instrucciones:**

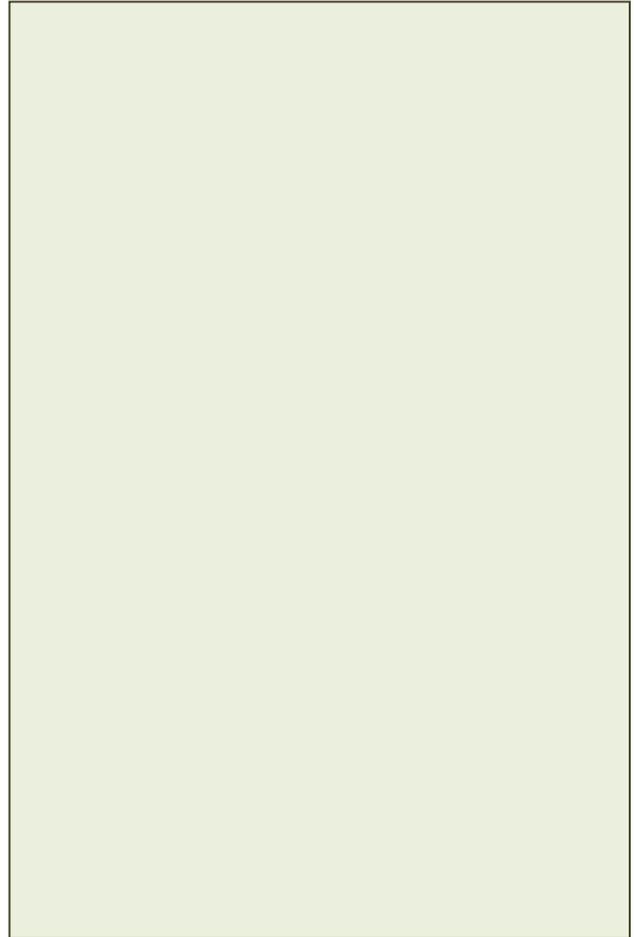
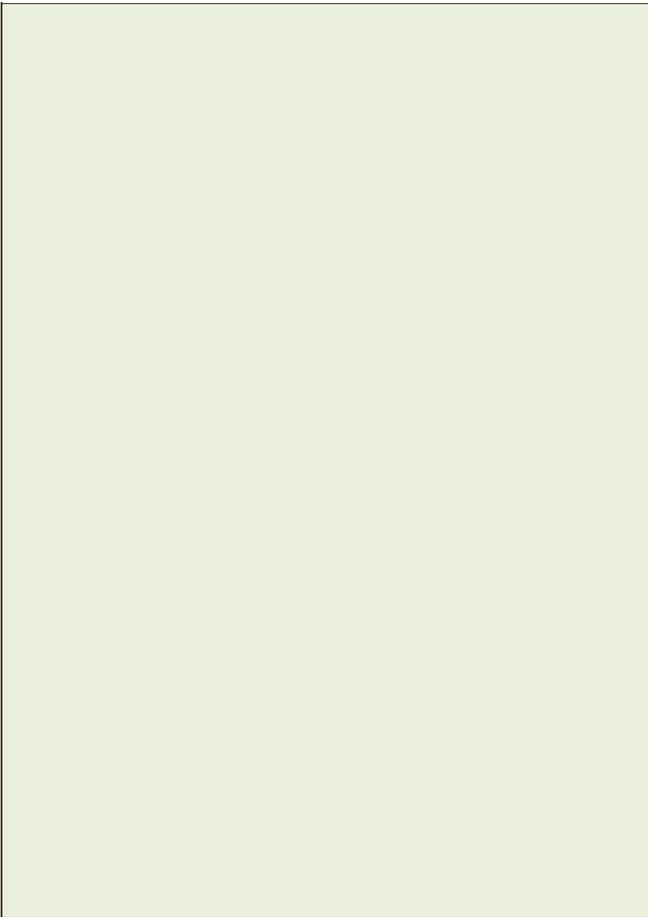
**Dibuja y colorea en el espacio en blanco 3 objetos que encuentraste dentro del Instituto que sean reciclables.**



# Evaluación

**Instrucciones:**

**Dibuja y colorea dentro de los cuadros un elemento de desechos sólidos.**



## Lista de cotejo

**Instrucción: Con una X marque la columna que corresponda a cada uno de los indicadores.**

No.	Indicadores	SI	NO
1.	Demuestran los estudiantes interés para la elaboración de dicho proyecto.		
2.	Siguen y respetan instrucciones antes de iniciar con lo indicado.		
3.	Utilizan de forma adecuada el material dentro de la institución.		
4.	Siguen debidamente los pasos para realizar las actividades dentro de la institución.		
5.	Demuestran los estudiantes entusiasmo en la ejecución del proyecto.		

## **Capítulo IV**

### **4. Proceso de evaluación**

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

Esta etapa fue evaluada por la Municipalidad de Nueva Concepción, por medio de una lista de cotejo. Enfatizando el logro de los objetivos establecidos en el plan del diagnóstico, proporcionando bienestar y mejoramiento a las condiciones de vida de los habitantes y el Instituto. En esta etapa se procura el fortalecimiento económico, velando por el mejoramiento ambiental y proporcionando desarrollo social, para prevenir la contaminación ambiental municipal y escolar, para ello se comprobó por medio del proceso de investigación, detectando los problemas de cada una. Se elaboró un estudio de viabilidad y factibilidad para la priorización de problemas juntamente con la solución más recomendable.

#### **4.2 Evaluación del perfil**

Esta etapa fue evaluada por el director del Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos, Nueva Concepción, Escuintla. a través de una lista de cotejo dando énfasis en la problemática de la contaminación ambiental tomando como base las actividades que se realizaron en todo el proceso del proyecto. Se obtuvo el resultado del nombre del proyecto “Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de primero básico sección “C” del Instituto Nacional de Educación Básica , Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla”. Se evaluó el diseño de propuesta con base a los objetivos generales y específicos, metas, beneficiarios y recurso.

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

Esta etapa fue evaluada por el director del Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos, Nueva Concepción, Escuintla por medio de una lista de cotejo. Permitiendo la contribución a la preservación de una guía, comprometiéndose a velar por el debido cumplimiento dentro de la institución. Se realizó la capacitación de docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica, Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla con quienes se socializó la guía elaborada. La evaluación de esta etapa permitió verificar el cumplimiento de las actividades del cronograma, con fotografías como evidencia de todo lo realizado en la ejecución del proyecto.

### **4.4 Evaluación final**

En esta evaluación se permitió medir la aceptación del proyecto, de acuerdo al diseño del proceso de gestión, manejo y conservación del ambiente llevando a cabo el reciclaje de desechos sólidos, sobre todo con la colaboración y participación de docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica. Se considera que la “Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de primero básico sección “C” del Instituto Nacional de Educación Básica , Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla”.. Contribuirá a la preservación del ambiente en el Instituto. Comprometiéndose el director y personal docente del Instituto a darle sostenibilidad al proyecto.

## Conclusiones

- ✓ Se contribuyó con la preservación del Medio Ambiente clasificando la basura a través de recipientes colocados en el Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Centro Dos, Nueva Concepción, Escuintla.
  
- ✓ Se elaboró una “Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de primero básico sección “C” del Instituto Nacional de Educación Básica , Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla”.
  
- ✓ Se socializó la guía con docentes del Instituto Nacional de Educación Básica Aldea Centro Dos, Nueva Concepción, Escuintla.
  
- ✓ Se implementaron capacitaciones y talleres a docentes y a alumnos sobre temas relacionados con el medio ambiente.
  
- ✓ Se reforestó un área del Instituto I.N.E.B Aldea Centro Dos contribuyendo a la preservación del ambiente.

## **Recomendaciones**

- ✓ Que docentes del Instituto Nacional de Educación Básica tomen en cuenta la guía de reciclaje de desechos sólidos.
- ✓ Que los docentes del Instituto Nacional de Educación Básica , lleven a la práctica todo lo que contiene la “Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de primero básico sección “C” del Instituto Nacional de Educación Básica , Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla”.
- ✓ Que docentes del Instituto Nacional de Educación Básica, capaciten y realicen talleres con otros miembros del personal para la realización de campañas de limpieza.
- ✓ Que la comunidad de Aldea Centro Dos, colabore con la limpieza dentro del Instituto Nacional de Educación Básica.
- ✓ Que la comunidad educativa del I.N.E.B, colaboren con el área que fue reforestada.

### **Referencias bibliográficas**

1. Aguilar, M., Salas H. 1995. La Basura. México: Ed. Trillas. Pag. 20-25
2. Arana, F. 1991. Ecología para principiantes. México: ED. Trillas, México.
3. Cross, B. 1991. A Cround Water Protection Strategy. The City of El Paso, Texas Water Commission, Report 91-01.
4. Monarchic, L. 1992, How-to Manual for Ground Water Protection Projects. El Paso. PDX Press, Inc.

### **Virtuales**

5. [WWW.GIRESOL.ORG](http://WWW.GIRESOL.ORG)
6. [WWW.ISWA.ORG](http://WWW.ISWA.ORG)

## **Plan de mantenimiento y sostenibilidad**

### **1. Parte informativa**

Epesista: Oralia Maribel Ramos Florián.

Carné: 200617402

**“Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de primero básico sección “C” del Instituto Nacional de Educación Básica , Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla”.**

#### **Justificación**

La contaminación ambiental que hoy en día afecta tanto nuestra salud como nuestra naturaleza ha sido por el mal manejo de los recursos, ya que el ser humano ha ocasionado estos problemas que son tan difíciles de controlar, por ello es necesario recalcar en sociedades jóvenes para lograr un cambio que pueda contribuir a la renovación de nuestro ambiente, por lo cual se elaboró una “Guía de reciclaje desechos sólidos dirigida a estudiantes de primero básico sección “C” del Instituto Nacional de Educación Básica INEB, Aldea Centro Dos Nueva Concepción, Escuintla”. De tal forma es de mucha importancia elaborar un plan que pueda garantizar la implementación de esta guía, llevando a la práctica las actividades que contienen para contribuir a mejorar la condición ambiental del Instituto y obteniendo a la vez objetos que serán de mucha utilidad.

### **2. Objetivos**

#### **✓ General:**

- Garantizar el seguimiento de las actividades planteadas en la guía.

#### **✓ Específicos:**

- Implementar campañas de limpieza dentro del establecimiento.
- Realización de talleres en la elaboración de guía con docentes y estudiantes del establecimiento.

- Participación de padres de familia en la protección a nuestro medio ambiente.
- Realizar campañas de limpieza en los alrededores del Instituto en beneficio de los alumnos y la comunidad en general.

### **3. Actividades**

- Programar campañas de limpieza dentro del establecimiento.
- Programar talleres sobre elaboración de la Guía con docentes y estudiantes.
  - Programar charlas sobre contaminación y reciclaje para docentes, alumnos y padres de familia.

### **4. Recursos**

✓ Humanos:

- Directora
- Docentes
- Estudiantes
- Padres de familia

### **5. Evaluación**

La directora y docentes realizarán reuniones trimensuales para verificar el cumplimiento de las actividades programadas e implementar lo que sea necesario con el fin de darle continuidad sacando el máximo aprovechamiento.

# APÉNDICE



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

### LISTA DE COTEJO EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	El diagnóstico fue elaborado de acuerdo a los lineamientos de EPS de la Facultad de Humanidades.	X	
2.	El diagnóstico permitió identificar un problema, priorizarlo y proponer una solución.	X	
3.	Las técnicas utilizadas en la elaboración del diagnóstico fueron adecuadas y productivas.	X	
4.	Se contó con suficiente información por parte del personal de la institución.	X	
5.	Se finalizó el trabajo del diagnóstico en el tiempo estipulado.	X	
6.	Los datos recopilados fueron suficientes para redactar el diagnóstico del municipio y la comunidad educativa.	X	
7.	Se evaluó una de las actividades programadas dentro de la planificación para elaborar el diagnóstico.	X	
8.	La información obtenida para la realización del diagnóstico permitió dar respuesta a las necesidades del proyecto.	X	
9.	Se priorizaron los problemas planteados de acuerdo a la factibilidad y viabilidad.	X	

**Interpretación:**

Los datos obtenidos en la lista de cotejo reflejan los resultados deseados, comprobando que el diagnóstico fue útil para la priorización de los problemas.



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

### LISTA DE COTEJO EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	Se contó con los recursos económicos, presupuestados para la elaboración de la guía de acuerdo al perfil.	X	
2.	Fue viable encontrar el apoyo financiero de parte de la institución para la reproducción de la guía.	X	
3.	Las gestiones que se efectuaron ante la institución fueron las acertadas.	X	
4.	La elaboración de la guía contribuyó a las necesidades de contar con material didáctico para la conservación y protección de áreas verdes y recreativas.	X	
5.	Las actividades que se programaron para la elaboración reproducción y divulgación de la guía, fueron acertadas.	X	
6.	Se contó con la asesoría técnica en la elaboración de la guía.	X	
7.	Se alcanzaron los objetivos trazados en el perfil para la elaboración del módulo.	X	
8.	Se obtuvo el apoyo de las autoridades educativas para la divulgación de la guía.	X	
9.	El cronograma establecido se cumplió según la programación de la etapa de ejecución.	X	
10.	Se obtuvieron las ideas claras para elaboración de la guía.	X	
11.	Existió interés de parte de los docentes capacitados para la aplicación de la guía.	X	
12.	Hubo compromiso de los docentes para la aplicación de la guía.	X	

#### Interpretación

La guía fue elaborada con las indicaciones requeridas, se contó con el apoyo de la institución Patrocinante, de las autoridades educativas para su divulgación. Así mismo los docentes capacitados mostraron interés, en el conocimiento del mismo y su posterior aplicación, ya que reúne las expectativas al tema ambiental.



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

### LISTA DE COTEJO DE EVALUACIÓN

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	El perfil del proyecto respondió al problema detectado.	X	
2.	Se tienen suficientes datos para la elaboración del informe final del ejercicio profesional supervisado	X	
3.	Se elaboró el perfil de acuerdo con las necesidades detectadas en el diagnóstico.	X	
4.	Se aplicaron las diferentes formas de evaluación en las diferentes etapas del proyecto.	X	
5.	El tiempo programado para las fases del proyecto fue el suficiente.	X	
6.	El proyecto cumplió con los objetivos y metas propuestas.	X	
7.	El producto final cumplió con las expectativas de la institución patrocinante.	X	
8.	Se cumplió con el tiempo programado para realizar las actividades de cada una de las etapas.	X	
9.	Contribuye la guía Pedagógica a minimizar el problema que se priorizo.	X	
10.	La institución patrocinante aportó los recursos necesarios.	X	
11.	Se desarrollaron las acciones coordinadas para lograr los objetivos y metas del proyecto.	X	
12.	Se elaboró un plan de sostenibilidad del proyecto.	X	
13.	La guía elaborada contribuye a sensibilizar a docentes, alumnos y alumnas acerca de la problemática ambiental.	X	
14.	Los docentes están convencidos de la utilidad de la guía.	X	

#### Interpretación

Cada uno de los pasos de las diferentes etapas fueron desarrolladas satisfactoriamente, además existió concatenación de una fase a otra. Se evaluaron sistemáticamente para el éxito de las mismas. Logrando las metas establecidas.

# ANEXOS

EPESISTA DANDO UNA EXPLICACION DE GUÍA DE RECICLAJE DE DESECHOS SÓLIDOS



Fuente: fotografía tomada por epesista.

JOVENES ESCUCHANDO LA EXPLICACION DE LA EPESISTA DE CÓMO RECICLAR.



Fuente: fotografía tomada por epesista.

TRABAJANDO EN GRUPOS SOBRE EL TEMA DE RECICLAJE DE DESECHOS SÓLIDOS



Fuente: fotografía tomada por epesista.

TRABAJANDO EN GRUPOS SOBRE EL TEMA DE RECICLAJE DE DESECHOS SÓLIDOS



Fuente: fotografía tomada por epesista.

EPESISTA Y EL GRADO QUE SE SELECCIONO PARA REALIZAR EL TEMA DE RECICLAJE DE DESECHOS SÓLIDOS



Fuente: fotografía tomada por epesista.

CLASIFICANDO BASURA EN EL I.N.E.B ALDEA CENTRO DOS NUEVA  
CONCEPCIÓN ESCUINTLA.



Fuente: fotografía tomada por epesista.

## BOTES PARA LA BASURA EN EL I.N.E.B



Fuente: fotografía tomada por epesista.

## ARBOL FRUTAL DONADO POR LA MUNICIPALIDAD DE NUEVA CONCEPCION



Fuente: fotografía tomada por epesista.