

**Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar**

**Guía para el Manejo Adecuado de los Desechos Sólidos, dirigida a estudiantes de 5to. Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo, del Instituto Nacional de Educación Diversificada, del municipio de Monjas, departamento de Jalapa.**

**Asesora: Licenciada Ruth Aguilar de Portillo**



**Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía  
Licenciatura en Pedagogía**

**Guatemala, noviembre de 2013**

Este trabajo fue presentado por la autora como trabajo del Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, requisito previo a su graduación de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa

Guatemala, noviembre de 2013

## ÍNDICE

<b>Introducción</b>	<b>I</b>
<b>CAPITULO I</b>	
<b>Diagnóstico</b>	
1.1 Datos generales de la institución	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución	1
1.1.3 Ubicación Geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	2
1.1.6 Políticas	2
1.1.7 Objetivos	3
1.1.7.1 General	3
1.1.7.2 Específicos	3
1.1.8 Metas	3
1.1.9 Estructura organizacional	4
1.1.10 Recursos	7
1.1.10.1 Humanos	7
1.1.10.2 Físicos	7
1.1.10.3 Financieros	8
1.2 Técnicas utilizadas para el diagnostico	8
1.3 Lista de carencias	9
1.4 cuadro de análisis de Priorización de los problemas	10
1.5 Análisis de viabilidad y factibilidad	11
1.5.1 Problema seleccionado	12
1.5.2 Solución propuesta como viable y factible	12
1.6 Datos de la institución beneficiada	13
1.6.1 Nombre de la institución	13
1.6.2 Tipo de institución	13
1.6.3 Ubicación geográfica	13
1.6.4 Visión	13
1.6.5 Misión	13
1.6.6 Políticas	14
1.6.7 Objetivos	14
1.6.7.1 General	14
1.6.7 .2 Específicos	14
1.6.8 Metas	15
1.6.9 Estructura organizacional	16

1.6.10 Recursos	17
1.6.10.1 Humanos	17
1.6.10.2 Físicos	17
1.6.10.3 Financieros	18
1.7 Técnicas utilizadas para el diagnóstico	18
1.8 Lista de carencias	18
1.9 Cuadro de análisis y priorización de problemas	19
1.10 Análisis de viabilidad y factibilidad	21
1.10.1 Problema seleccionado	22
1.10.2 Solución propuesta como viable y factible	22

## **CAPITULO II**

### **Perfil del Proyecto**

2.1 Aspectos generales	23
2.1.1 Nombre del Proyecto	23
2.1.2 Problema	23
2.1.3 Localización	23
2.1.4 Unidad ejecutora	23
2.1.5 Tipo de Proyecto	23
2.2 Descripción del Proyecto	23
2.3 Justificación	25
2.4 Objetivos del Proyecto	26
2.4.1 General	26
2.4.2 Específicos	26
2.5 Metas	26
2.6 Beneficiarios	27
2.6.1 Directos	27
2.6.2 Indirectos	27
2.7 Fuentes del financiamiento y presupuesto	27
2.7.1 Presupuesto	27
2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto 2013	28
2.9 Recursos	29
2.9.1 Humanos	29
2.9.2 Materiales	30
2.9.3 Financieros	30
2.9.4 Tecnológicos	30
2.9.5 Físicos	30



## **CAPITULO III**

### **Proceso de ejecución del proyecto**

3.1 Actividades y resultados	31
3.2 Productos y logros	33
3.2.1 Productos	33
3.2.2 Logros	33
3.3 Aporte pedagógico	37

## **CAPITULO IV**

### **Proceso de evaluación**

4.1 Evaluación del diagnóstico	128
4.2 Evaluación del perfil	128
4.3 Evaluación de la ejecución	129
4.4 Evaluación final	129

Conclusiones	II
Recomendaciones	III
Bibliografías	IV
Apéndice	
Anexos	

## Introducción

El presente informe, es el resultado del proceso del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, en donde se describe el proceso del mismo.

El informe del Ejercicio Profesional Supervisado, consta de dos proyectos siendo éstos: el Macroproyecto que consistió en Plantar 600 árboles en el Caserío las Palmas, Aldea Llano Grande del municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

El Microproyecto consistió en elaborar una guía y 20 ejemplares sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos, dirigido a estudiantes de quinto grado bachillerato en ciencias y letras con orientación en turismo, del Instituto Nacional de Educación Diversificada, "INED" Monjas, Jalapa.

El informe está estructurado en cuatro capítulos, desarrollados de la siguiente manera: Diagnóstico, Perfil del Proyecto, Ejecución y Evaluación.

**En el capítulo del Diagnóstico:** que nos proporciona información de la institución patrocinante y beneficiada Instituto Nacional de Educación Diversificada "INED" y municipalidad de Monjas, Jalapa, obteniendo información de los datos generales, su ubicación geográfica, visión, misión, políticas, objetivos, metas, su estructura organizacional, recursos y técnicas utilizadas.

**En el capítulo del Perfil de Proyecto:** Contiene aspectos generales como el nombre del proyecto a realizarse, el problema, localización, la unidad ejecutora, su descripción, justificación, los objetivos del proyecto, metas, beneficiarios, fuentes de financiamiento presupuesto, cronograma de actividades y recursos que son fundamentales para procesar su ejecución.

**El capítulo de ejecución:** Consta de la realización detallada y ordenada cronológicamente de las actividades previstas en el diseño del proyecto; obteniéndose productos y logros.

**En el capítulo de evaluación:** Contiene la verificación de las fases del ejercicio profesional supervisado, evaluación de diagnóstico, perfil, ejecución y la evaluación final la que permitió constituir si cada fase fue realizada correctamente, también se encuentran conclusiones, recomendaciones, bibliografía, apéndice y anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **1. DIAGNÓSTICO**

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

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

“Municipalidad de Monjas, Jalapa.

#### **1.1.2 Tipo de institución**

Autónoma: proporciona diferentes tipos de servicios a todos los pobladores del municipio de Monjas por medio de la ejecución de actividades y proyectos que promueven el desarrollo de la localidad en distintos ámbitos ejerciendo la gobernabilidad y dirigiéndolo a través de su Alcalde, corporación y personal que labora diariamente para alcanzar satisfactoriamente sus objetivos y metas.

#### **1.1.3 Ubicación Geográfica**

La Municipalidad de Monjas, Jalapa cuenta con instalaciones propias que están ubicadas en la 7ª. Calle, 5ª. Avenida, Calzada Edin Roberto Nova, Barrio El Porvenir, Monjas, a 23 kilómetros de la cabecera departamental de Jalapa.

#### **1.1.4 Visión**

Ser una institución líder en la prestación de los servicios públicos de calidad en beneficio de la población, empeñados en el fortalecimiento del desarrollo integral y sostenible del municipio; comprometida en brindar servicios de alta calidad con transparencia, equidad, credibilidad y confianza.

### **1.1.5 Misión**

Somos la entidad autónoma eficiente y moderna que presenta, abastece, gestiona, facilita y administra servicios que promueven el desarrollo a través de actividades económicas, sociales, culturales y ambientales, lo que contribuye a mejorar la calidad de vida y satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población.”<sup>1</sup>

### **1.1.6 Políticas**

- “Determinar las necesidades de las comunidades (barrios, aldeas y caseríos).
- Participación de COCODES en la formulación del presupuesto municipal.
- Priorizar las necesidades de la población en base a los criterios establecidos en la ley de descentralización:
  - a) Educación
  - b) Salud y asistencia social
  - c) Seguridad ciudadana
  - d) Ambiente y recursos naturales
  - e) Agricultura
  - f) Comunicaciones, infraestructura y vivienda
  - g) Economía
  - h) Cultura, recreación y deportes”<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Municipalidad de Monjas, Jalapa. Plan Operativo Anual (POA) 2008, pág. 5

<sup>2</sup> Municipalidad de Monjas, Jalapa. Plan Operativo Anual (POA) 2008, pág. 10

### 1.1.7.1 General

- “Brindar servicios de calidad, con elevado nivel de desempeño de nuestro personal para satisfacer la demanda de la población con sinergia de los recursos adquiridos para la prestación de bienes y servicios, en la gestión institucional para mejorar la calidad de vida de la población y la obtención del desarrollo del Municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

### 1.1.7.2 Específicos

- Obtener la integración óptima de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros, mejorando con ello la prestación de servicios en cada una de las dependencias municipales.
- Utilizar los recursos de forma eficiente, operativa y controlada en el presupuesto municipal para alcanzar el desarrollo en el área urbana y rural.”<sup>3</sup>

### 1.1.8 Metas

- “Establecer programas de participación ciudadana, obteniendo resultados positivo en el área de comunicación y el trabajo en equipo entre municipalidad y población.
- **Desarrollo social sostenible**, se pretende a través de programas de formación ciudadana; la creación de una sociedad donde cada uno sus habitantes sea capaz de promover su propio desarrollo y que sus acciones no comprometan o dañen a las generaciones futuras.

---

<sup>3</sup>Municipalidad de Monjas, Jalapa. Plan Operativo Anual (POA) 2008, pág. 10

- **Promoción humana**, sin distinción de género, raza y religión, promoviendo la igualdad de género y de culto, donde cada ciudadano o ciudadana sea libre de elegir su propia ideología.
- **Gestión de riesgos**, se pretende a través de programas de emergencia, la atención y prevención de desastres naturales, a la vez la concientización de la ciudadanía ante tales fenómenos naturales.
- **Descentralización**, se establece como una estrategia política, social y cultural, donde cada institución pública preste los servicios delegados de una forma directa y eficaz a la ciudadanía, dando lineamientos de participación social a la población.”<sup>4</sup>

### **1.1.9 Estructura organizacional**

“La estructura organizativa de la municipalidad de Monjas, departamento Jalapa es la siguiente:

- El Alcalde municipal – concejo municipal
- Secretaria municipal
- (DMP) Dirección municipal de planificación
- Supervisor de proyectos
- Secretaria
- Oficial 1
- Encargado COCODES
- (AFIM) Administración Financiera Integrada
- Auditor
- Presupuesto
- Contabilidad

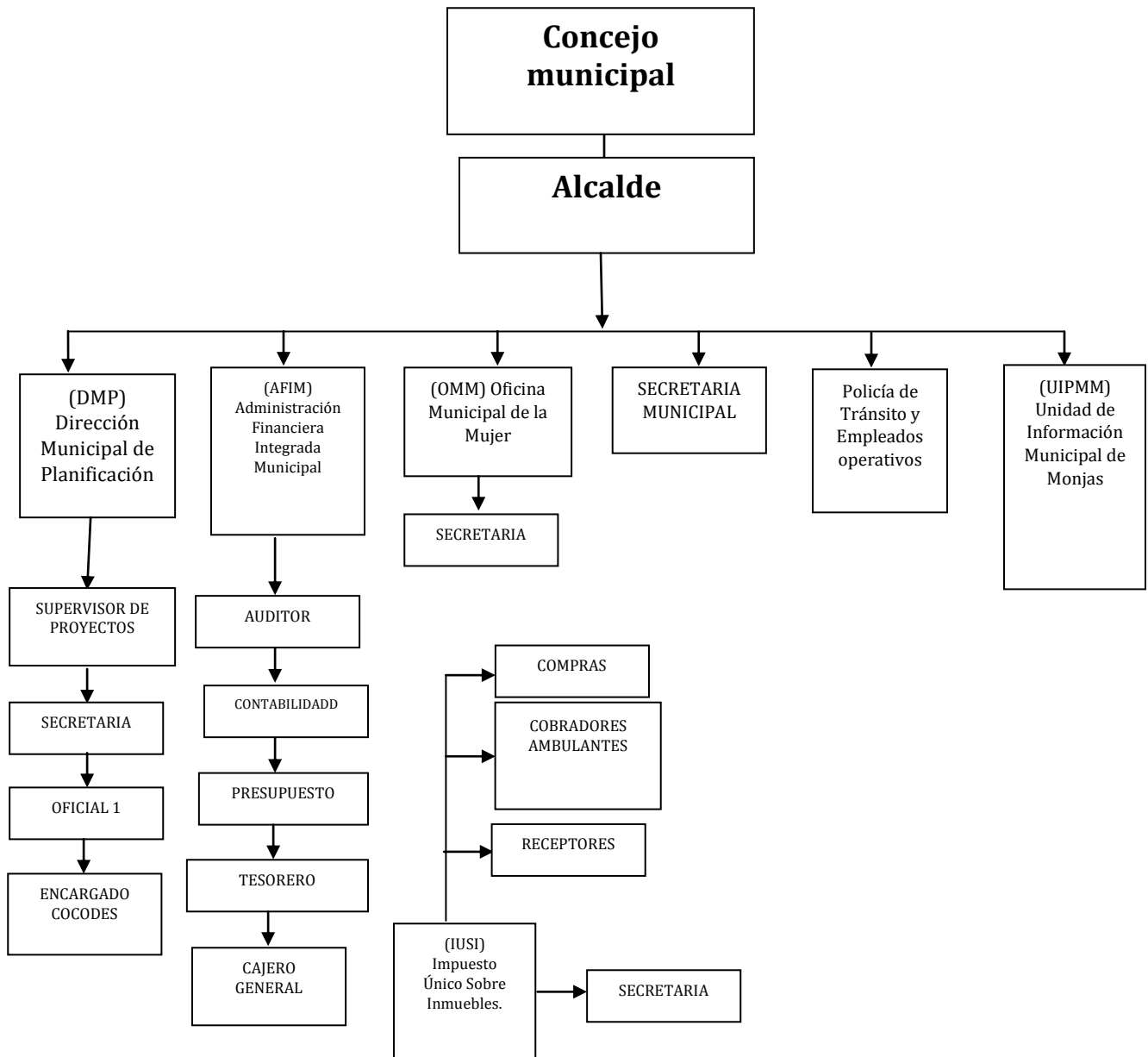
---

<sup>4</sup>Municipalidad de Monjas, Jalapa. Plan Operativo Anual (POA) 2008, pág. 11

- Tesorero –compras – cobradores ambulantes – receptores -  
cajero general
- (IUSI) Impuesto Único Sobre Inmuebles
- (OMM) Oficina Municipal de la Mujer
- (UIPMM) Unidad de Información Municipal de Monjas

Fuente: (UIPMM) Unidad de Información Municipal de Monjas”<sup>5</sup>

## Estructura Organizacional<sup>6</sup>



<sup>6</sup> Municipalidad de Monjas, Jalapa. Oficina municipal de planificación AFIM. Organigrama municipal 2010



## **1.1.10 Recursos**

### **1.1.10.1 Humanos**

“12 Miembros de la corporación municipal

1 Alcalde municipal

1 Secretario

1 Tesorero

1 Oficina municipal de planificación

1 Auxiliar de secretaría

1 Oficial 1º

1 Guardián

1 Conserje

1 Auxiliar tesorería

1 Asistente

### **1.1.10.2 Físicos**

1 Oficina de Despacho Municipal

1 Oficina de Secretariado Municipal

1 Oficina de Tesorero Municipal

1 Oficina de Receptoría

1 Oficina de Tesorería AFIM

1 Oficina de Registro de Vecindad

6 Servicios Sanitarios. (Damas, Caballeros)

1 Oficina Municipal de Planificación

1 Oficina de Técnico I de Planificación Municipal

1 Oficina de Secretaría de Planificación Municipal

2 Oficinas de Jefe de Personal

1 Salón de Reuniones

1 Salón de Guardianía

1 Sala de Espera

1 Oficina de Recepcionista

1 Salón de Parqueo

1 Áreas Verdes

### **1.1.10.3 Financieros**

La Municipalidad de Monjas, cuenta con el presupuesto asignado por parte de la Nación, lo cual es concedido bimensualmente, también cuenta con fondos propios, generados a través de los servicios y pagos que realizan los pobladores, éstos son:

- 1 Impuestos propios de la municipalidad:
- 2 Arbitrios
- 3 Tazas municipales
- 4 Licencias de construcción
- 5 Boletos de ornato
- 6 IUSI
- 7 Registros de agua potable
- 8 Drenajes
- 9 Rastro municipal
- 10 Inquilinos del mercado municipal
- 11 Arbitrio de peaje de buses extraurbanos
- 12 Arbitrio de peaje de moto taxis
- 13 Arbitrio de extracción de arena de los diferentes ríos”<sup>7</sup>

### **1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico**

La información fue obtenida a través de la aplicación de entrevistas al personal de la Municipalidad de Monjas, Jalapa, para lo cual se aplicó un cuestionario previamente elaborado.

Se aplicó además la técnica de la observación, entrevista, análisis documental y encuesta, utilizando como instrumento cuestionarios, lista de cotejo, cámara fotográfica y una libreta de notas.

---

<sup>7</sup> Municipalidad de Monjas, Jalapa. Oficina municipal de planificación OMP. Organigrama municipal 2010

### **1.3. Lista de carencias**

En la información obtenida de la Municipalidad del Municipio de Monjas, Jalapa, se detectaron las siguientes carencias o ausencias que sufre la misma. Por ello se muestra lo siguiente:

1. No se cuenta con fondos económicos para construir y ampliar la institución municipal.
2. Carencia de organizaciones públicas de apoyo sobre desastres naturales.
3. Las instalaciones no cuentan con sistema de alarma.
4. Inexistencia de Áreas verdes.
5. No se participa con otras instituciones.
6. No existen organizaciones municipales para contrarrestar la deforestación.
7. Falta de tratamiento del basurero municipal.
8. No hay material y recurso de apoyo.

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

<p><b>PROBLEMA PRIORIZADO POR SECTOR</b></p>	<p><b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b></p>	<p><b>SOLUCIÓN QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b></p>
<p><b>1.</b> Carencias de áreas verdes</p>	<p>Inexistencia de Áreas verdes.</p>	<p>Reforestar el medio ambiente.</p> <p>Organizar a los miembros municipales y estudiantes de la comunidad para realizar las actividades de plantación de arbolitos en el área comunal</p>
<p><b>2.</b> Inseguridad</p>	<p>No se cuenta con fondos económicos para construir y ampliar la institución municipal.</p> <p>Las instalaciones no cuentan con sistema de alarma.</p>	<p>Realizar gestión para construir una municipalidad con más amplitud.</p> <p>Colocar un sistema de alarma.</p>
<p><b>3.</b> Falta de relaciones Humanas o Incomunicación.</p>	<p>Carencia de organizaciones públicas de apoyo sobre desastres naturales.</p> <p>No se participa con otras instituciones.</p>	<p>Realizar en la comunidad organizaciones públicas de apoyo sobre desastres naturales.</p> <p>Participar con las otras instituciones</p>
<p><b>4.</b> Administración deficiente.</p>	<p>No hay material y recurso de apoyo.</p>	<p>Adquirir materiales y recursos de apoyo</p>
<p><b>5.</b> Contaminación ambiental</p>	<p>Falta de tratamiento del basurero municipal.</p>	<p>Recolectar la basura reciclaje y venderla en centros de reciclaje.</p>

## 1.5 Análisis de viabilidad y factibilidad

**Problema:** Carencia de Áreas verdes.

**Opción No. 1:** Reforestar el área de Caserío “Las Palmas” Aldea Llano grande, del municipio de Monjas Jalapa.

**Opción No. 2:** Organizar a los miembros municipales y estudiantes de la comunidad para realizar las actividades de plantación de arbolitos en el área comunal.

Indicadores	Opción 1		Opción 2	
	Si	No	Si	No
<b>Financieros</b>				
¿La institución tiene la solvencia financiera para la realización del proyecto?	X			X
¿Se cuenta con financiamiento externo a la institución?	X			X
<b>Administrativo Legal</b>				
¿Se tiene la legalización de la institución para realizar el proyecto?	X			X
¿Se tiene estudio de impacto del proyecto?	X		X	
¿Existen leyes, o acuerdos, que amparen la realización del proyecto?	X			X
<b>Técnico</b>				
¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X			X
¿Se dispone de personal técnico para el acompañamiento de las fases de desarrollo del proyecto?	X		X	
¿Se cuenta con los recursos materiales e insumos adecuados para la ejecución del proyecto?	X			X
¿Se tiene la tecnología apropiada para la elaboración del proyecto?	X			X
¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
¿Se han definido claramente los propósitos a alcanzar con la aplicación del proyecto?	X		X	

<b>Mercado</b>				
¿Se realizó un estudio de aceptación del proyecto?	X		X	
¿El proyecto tiene aceptación de la institución?	X		X	
¿El proyecto es accesible a la población?	X			X
¿El proyecto satisface las necesidades de la institución?		X		X
<b>Político</b>				
¿La Institución será responsable de la sostenibilidad del proyecto?	X		X	
¿El proyecto es de vital importancia para la comunidad?	X		X	
¿El proyecto se adapta a las políticas de la institución?	X		X	
<b>Cultura</b>				
¿El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico?	X			X
¿El proyecto promueve la participación activa y participativa de la comunidad.	X			X
¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X			X
<b>Social</b>				
¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X		X	
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>13</b>

**1.5.1 Problema Seleccionado:** Inexistencia de áreas verdes en caserío “Las Palmas” Aldea Llano Grande del municipio de Monjas Jalapa.

**1.5.2 Solución Propuesta como viable y factible:** Reforestar el área de Caserío “Las Palmas” Aldea Llano grande, del municipio de Monjas Jalapa.

## **1.6 Datos de la institución beneficiada.**

### **1.6.1 Nombre de la institución**

Instituto Nacional de Educación Diversificada “INED”.

### **1.6.2 Tipo de Institución**

Publica: de servicios educativos

### **1.6.3 Ubicación geográfica.**

Barrio La Reforma, a un costado del campo de futbol del Municipio de Monjas, del Departamento de Jalapa.

### **1.6.4 Visión.**

Ser una institución educativa para la formación integral y social de jóvenes educandos como parte importante dentro de nuestro país, que responda debidamente ante las necesidades que surgen dentro de nuestra sociedad, brindándoles una educación gratuita de calidad dentro del sistema educativo nacional.

### **1.6.5 Misión.**

Aplicar e implementar instrumentos, técnicas y metodologías activas dentro de ambientes pedagógicos, a través de los cuales, propicie el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo logrando crear conocimientos y desarrollar conductas basadas en principios éticos, morales, cívicos, culturales y convivencia pacífica, proyectándose en servicios diversos a la comunidad. Con la formación educativa de jóvenes que buscan una vida profesional, brindándoles educación de calidad dentro de su comunidad, para que tengan mejores oportunidades en la vida futura.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Fuente: LIC. OTTONIEL GÓMEZ DIRECTOR “INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA “INED”.

### **1.6.6 Políticas.**

Son directrices que rigen los distintos procesos de desarrollo curricular.

- Fortalecimiento de los valores de respeto, responsabilidad, solidaridad y honestidad entre otros para la convivencia democrática, la cultura de paz y la construcción ciudadana.
- Impulso al desarrollo de cada pueblo y comunidad lingüística, privilegiando las relaciones interculturales.
- Promoción del bilingüismo y del multilingüismo a favor del diálogo intercultural.
- Fomento de la igualdad de oportunidades de las personas y de los pueblos.
- Énfasis en la formación para la productividad y la laboriosidad.
- Impulso al desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- Énfasis en la calidad educativa.
- Establecimiento de la descentralización curricular.
- Atención a la población con necesidades educativas especiales.

### **1.6.7 Objetivos.**

#### **1.6.7.1 General:**

- Reflejar y responder a las características, necesidades y aspiraciones de un país multicultural, multilingüe y multiétnico, respetando, fortaleciendo y enriqueciendo la identidad personal y la de sus pueblos como un sustento de la unidad en la diversidad.

#### **1.6.7.2 Específicos:**

- Promover una sólida formación técnica, científica y humanística como base fundamental para la realización personal, el desempeño en el trabajo productivo, el desarrollo de cada pueblo y en desarrollo nacional.
- Formar capacidad de apropiación crítica y creativa del conocimiento de la ciencia y tecnológica indígena y occidental a favor del rescate



de la preservación del medio ambiente y del desarrollo integral sostenible.<sup>9</sup>

#### **1.6.8 Metas.**

##### **Metas a Corto.**

Ser una institución que ofrezca un servicio

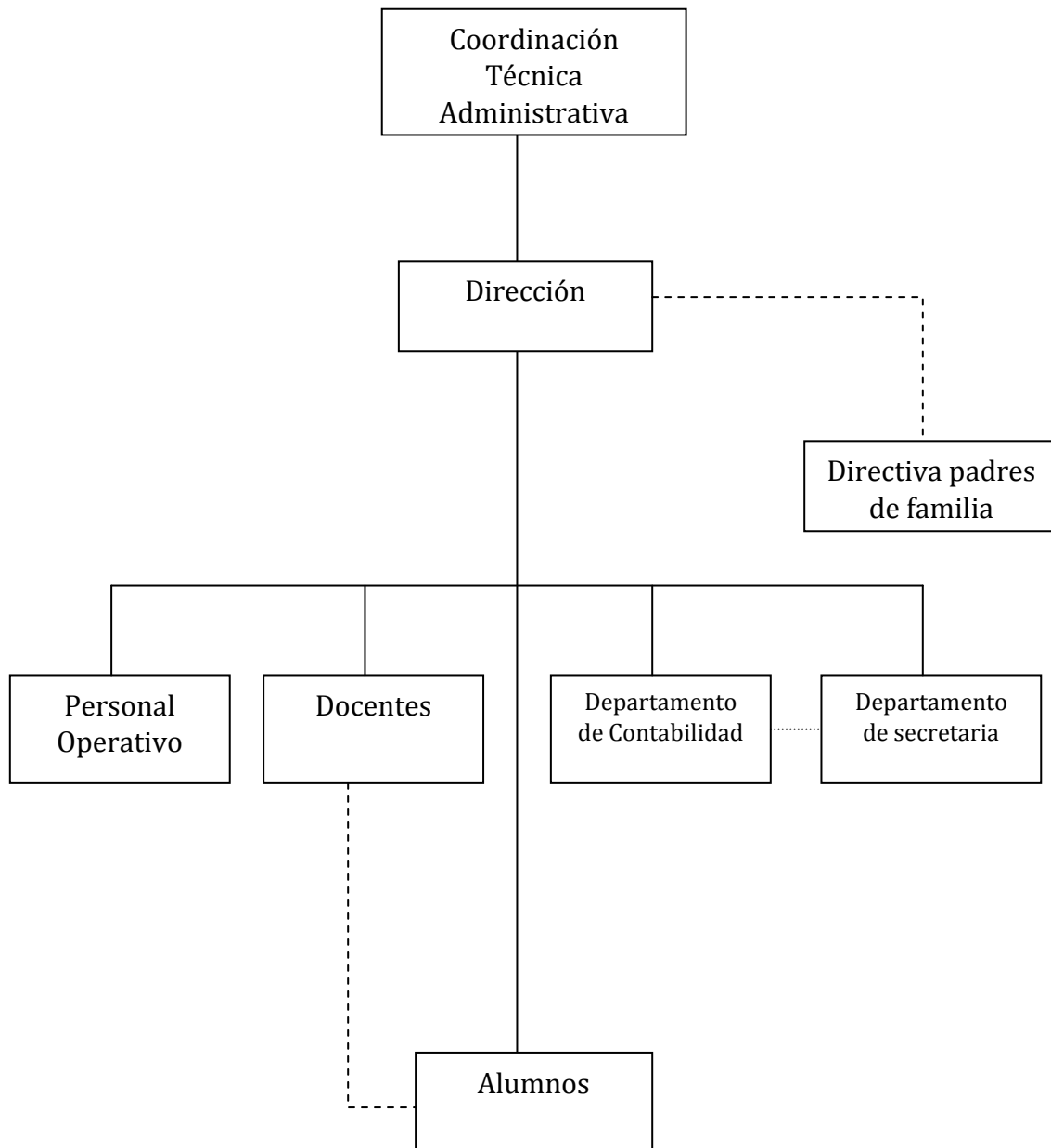
- Fortalecimiento de la identidad y de la autoestima personal, étnica, cultural y nacional
- El perfeccionamiento y desarrollo integral de la persona y de los pueblos del país
- El fomento de la convivencia pacífica

---

<sup>9</sup> Fuente: LIC. OTTONIEL GÓMEZ DIRECTOR “INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA “INED”.

### 1.6.9 Estructura organizacional.<sup>10</sup>

#### Organigrama Instituto nacional de educación diversificada "INED" código 2106002146



<sup>10</sup> Fuente: LIC. OTTONIEL GÓMEZ DIRECTOR "INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA "INED".

## **1.6.10 Recursos (humanos, físicos, financieros).**

### **1.6.10.1 Humanos.**

“(El instituto nacional de educación diversificada del municipio de Monjas, del departamento de Jalapa, tiene a su disposición el siguiente personal.

- Personal administrativo: (1 director)
- Personal técnico: (1 secretario y Docente)
- Personal docente: (11 docentes)
- Personal operativo:

Cuenta con dos conserjes, para el mantenimiento del ornato en la Institución provisto por la Alcaldía Municipal.

### **1.6.10.2 Físicos.**

El establecimiento no cuenta con local propio, actualmente funciona en el Establecimiento que ocupa el instituto de educación básica por cooperativa, Monjas, Jalapa.

- 7 salones de clase
- 1 Ambiente para Secretaria
- 1 Ambiente para sala de catedráticos
- 1 Ambiente auditorium
- 1 Cafetería para alumnos
- 1 servicio de sanitario para caballeros
- 1 servicio de sanitario para damas
- 1 servicios sanitarios para docentes
- 1 cancha para la práctica de baloncesto

### **1.6.10.3 Financieros.**

El instituto nacional de educación diversificada, no cuenta con fondos propios, por tratarse de un Instituto Nacional, por lo que sus fondos proceden directamente del MINEDUC, a través del programa de gratuidad.

- Fondo de gratuidad (MINEDUC).”<sup>11</sup>

### **1.7 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico**

La información fue obtenida a través de la aplicación de entrevistas al personal del establecimiento, para obtener la información necesaria, utilizando instrumentos, además de la observación que se aplicó en todo momento.

### **1.8 Lista de carencias.**

1. No cuenta con un establecimiento propio.
2. Falta de una guía del manejo adecuado de los desechos sólidos.
3. El Instituto no cuenta con un laboratorio de computación propio.
4. No existen programas que enseñen manualidades.
5. Carencia de cartelera.
6. No cuenta con un manual de funciones.
7. No cuenta con fondos propios por tratarse de una institución pública.
8. No se participan con otras Instituciones.
9. Falta de manejo de los desechos sólidos dentro de la Institución.

<sup>11</sup> Fuente: LIC. OTTONIEL GÓMEZ DIRECTOR “INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA “INED”.

## 1.9 Cuadro de Análisis y Priorización de Problemas

Problemas	Factores que lo producen	Soluciones
<p><b>1. Insalubridad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta del manejo adecuado de los desechos sólidos dentro de la institución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar guía para el manejo adecuado de los desechos sólidos.</li> <li>- Capacitar a docentes y estudiantes sobre el manejo adecuado de desechos sólidos.</li> </ul>
<p><b>2. Inseguridad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No cuenta con un establecimiento propio.</li> <li>- Inexistencia de laboratorio de computación propio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar con autoridades construir un establecimiento.</li> <li>- Gestionar con autoridades la adquisición de un laboratorio de computación.</li> </ul>
<p><b>3. Incomunicaciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carencia de carteleras.</li> <li>- No se participa con otras instituciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar la construcción de una cartelera.</li> <li>- Implementar campañas sobre relaciones humanas</li> </ul>

<p><b>4. Administración deficiente</b></p>	<p>- Hace falta un manual de funciones.</p>	<p>- Elaborar un manual de funciones.</p>
<p><b>5. Pobreza de soporte operativo</b></p>	<p>- No se cuenta con fondos propios, por tratarse de una institución pública.</p>	<p>- Permitir el ingreso de una tienda escolar que dejen una comisión.</p>

## 1.10 Análisis de viabilidad y factibilidad.

**Problema:** Insalubridad

**Opción No. 1:** Elaborar guía para el manejo adecuado de los desechos sólidos.

**Opción No. 2:** Capacitar a docentes y estudiantes sobre el manejo adecuado de desechos sólidos.

Indicadores	Opción 1		Opción 2	
	Si	No	Si	No
<b>Financieros</b>				
¿La institución tiene la solvencia financiera para la realización de las guías?	X			X
¿Se cuenta con financiamiento externo a la institución?	X			X
¿Las guías se ejecutarán con recursos propios?		X		X
<b>Administrativo Legal</b>				
¿Se tiene la legalización de la institución para realizar las guías?	X			X
¿Se tiene estudio de impacto de la guía?	X		X	
¿Existen leyes, o acuerdos, que amparen la realización de las guías?	X			X
<b>Técnico</b>				
¿Se tiene bien definida la cobertura de las guías?	X			X
¿Se dispone de personal técnico para el acompañamiento de las fases de desarrollo de las guías?	X			X
¿Se cuenta con los recursos materiales e insumos adecuados para la ejecución de las guías?	X			X
¿Se tiene la tecnología apropiada para la elaboración de la guía?	X			X
¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar la guía?	X			X
¿Se han definido claramente los propósitos a alcanzar con la aplicación de la guía?	X		X	
<b>Mercado</b>				
¿Se realizó un estudio de aceptación de las	X			X

guías?				
¿La guía tiene aceptación de la institución?	X		X	
¿La guía es accesible a los estudiantes?	X			X
¿La guía satisface las necesidades de la institución?	X			X
<b>Político</b>				
¿La Institución será responsable de la sostenibilidad de la guía?	X			X
¿La guía es de vital importancia para la institución?	X			X
¿La guía se adapta a las políticas de la institución?	X		X	
<b>Cultura</b>				
¿La guía está diseñada acorde al aspecto lingüístico?	X			X
¿La guía promueve la participación activa y participativa de la comunidad educativa.	X			X
¿La guía responde a las expectativas culturales de la región?	X			X
<b>Social</b>				
¿Existen discrepancias entre los docentes para la adecuación de la guía?		X		X
¿La guía beneficia a la mayoría de la población?	X		X	
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>19</b>

### 1.10.1 Problema seleccionado

Inexistencia de Guía Pedagógica para el manejo adecuado de los Desechos sólidos

### 1.10.2 Solución propuesta como viable y factible.

Elaboración de una guía pedagógica para el manejo adecuado de los desechos sólidos dirigido a estudiantes



## CAPITULO II

### Perfil del proyecto

#### 2.1 Aspectos Generales

##### 2.1.1 Nombre del proyecto

Guía para el manejo adecuado de los desechos sólidos, dirigida a estudiantes de Quinto Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en turismo, del Instituto Nacional Diversificada "INED" del Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa.

##### 2.1.2 Problema

Inexistencia de Guía Pedagógica para el manejo adecuado de los Desechos sólidos que se producen en el Instituto Nacional de Educación Diversificada, Monjas, Jalapa.

##### 2.1.3 Localización

El proyecto se ejecutará en el Instituto Nacional Diversificada "INED" del Barrio La Reforma, Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa.

##### 2.1.4 Unidad ejecutora

- ✓ Facultad de Humanidades de la universidad de San Carlos de Guatemala.
- ✓ Municipalidad de Monjas, Jalapa.

##### 2.1.5 Tipo de proyecto

Educativo Ambiental

#### 2.2 Descripción del proyecto

El Proyecto se enfoco en plantar 600 árboles en el terreno donado por la municipalidad, el cual se encuentra ubicado en el caserío las palmas del municipio de Monjas, Jalapa, los arboles fueron donados por la municipalidad.

Para la plantación de dichos arboles se financio de personal capacitado quienes ayudaron al epesista a realizar el trabajo. Asimismo se realizo el recurso didáctico que se enfoca en la temática del manejo adecuado de los desechos sólidos aplicables a estudiantes de 5to. Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo, del Instituto Nacional Diversificada, del Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, como apoyo a los docentes y estudiantes para la conservación y buen manejo los recursos materiales.

Se capacito a los estudiantes sobre la guía del manejo adecuado de los desechos sólidos la cual está dividida en cuatro unidades que son:

**Unidad I:** Desechos Sólidos que son materiales considerados como desperdicio de actividades humanas.

**Unidad II:** Clasificación de los residuos sólidos: se refiere a tres tipos de residuos, desde este punto de vista sólido, líquido y gaseoso.

**Unidad III:** Manejo adecuado de desechos sólidos: es importante separar porque, para reciclar los residuos aprovechables y contribuir a la preservación del medio ambiente. El proyecto de mejoramiento de los residuos sólidos en instituciones educativas, permite realizar un manejo adecuado de la basura, fomentar una conciencia ecológica en la población estudiantil, prevenir la contaminación del medio ambiente, así como disminuir el impacto ambiental a largo plazo.

**Unidad cuatro:** Manejo inadecuado de los desechos sólidos este se refiere al mal manejo inadecuado de desechos sólidos, ya que se prohíbe arrojar o depositar residuos, desperdicios y en general o cualquier tipo de basuras, en las vías públicas o privadas.

Se entregaron 20 guías para el manejo adecuado de desechos sólidos, para que los estudiantes tengan conocimientos significativos con la realidad en que viven.

El proyecto se realizo con el respaldo y apoyo económico de la municipalidad de Monjas, Departamento de Jalapa con la reproducción del recurso necesario para la elaboración de las guías.

### **2.3 Justificación**

La ejecución del proyecto se llevo a cabo debido a la necesidad de sembrar 600 arbolitos en el municipio de Monjas, Jalapa, para favorecer con el desarrollo de la reforestación. Asimismo se continúo con la realización del proyecto de una guía para el manejo adecuado de los desechos sólidos que se genera en el instituto Nacional de Educación Diversifica, Monjas, Jalapa. A través del ambiente contaminado, puede causar enfermedades. El conocimiento por la cual es importante implementar medidas para mejorar las condiciones de salud por medio de acciones precisas que contribuyan a superar el problema. Ayudando así a prevenir enfermedades que generan los desechos sólidos, y lograr que los Estudiantes se desarrollen en un ambiente sano que reúna las condiciones de un lugar limpio a su alrededor. A través del proyecto se logrará inculcar la cultura de limpieza.

Se realizaron capacitaciones sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos, para los estudiantes de quinto Bachillerato del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Monjas, Jalapa.

Se elaboraron 20 informes de Guía para docentes y alumnos de quinto grado de bachillerato en ciencias y letras con orientación en turismo, Monjas, Jalapa.

Los resultados serán observables en cuanto a los cambios de conducta, la valoración de la cultura y la conservación del ambiente y los resultados naturales serán favorables para el desarrollo de los estudiantes para aplicar de manera correcta la guía elaborada de acuerdo al estudio previo realizado sobre su implementación de manera satisfactoria y así se lograra la calidad educativa que se pretende alcanzar en el futuro.

La aplicación correcta de la presente guía conllevará a obtener resultados productivos en el medio ambiente.

## **2.4 Objetivos del proyecto**

### **2.4.1 General**

- Contribuir al mejoramiento del ambiente de los alumnos y docentes del Instituto Nacional Diversificada, del Municipio de Monjas, Jalapa. Asimismo proporcionarles una guía, para el manejo adecuado de los desechos sólidos integrando actividades y contenidos que pongan de manifiesto la importancia del medio ambiente para el ser humano.

### **1.4.2 Específicos**

- ✓ Elaborar guía para el manejo adecuado de los desechos sólidos, del municipio de Monjas, Departamento de Jalapa.
- ✓ Socializar la guía para el manejo adecuado de los desechos sólidos a los docentes y estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada, del Municipio de Monjas, Jalapa; para fortalecer en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ✓ Capacitar a docentes y estudiantes de la institución educativa sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos.
- ✓ Reforestar el área comunal del caserío "las palmas" del municipio de Monjas, Jalapa.

## **2.5 Metas**

- Elaborar guía pedagógica para el manejo adecuado de los desechos sólido del Instituto Nacional Diversificada "INED" del Municipio de Monjas, Jalapa.
- Socializar la guía pedagógica del manejo adecuado de los desechos sólidos con 5 docentes de la institución.
- Colaborar con el desarrollo de la reforestación sembrado 600 arbolitos en el municipio de Monjas, Departamento de Jalapa.

## 2.6 Beneficiarios

### 2.6.1 Directos

- Docentes del Instituto Nacional Diversificada "INED" del Municipio de Monjas, Jalapa.
- Educandos del Instituto Nacional Diversificada "INED" del Municipio de Monjas, Jalapa.

### 2.6.2 Indirectos

- Habitantes de la comunidad.

## 2.7 Fuentes de financiamientos y presupuesto

### 2.7.1 Presupuesto

<b>Gastos materiales</b>				
<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
01	Impresión de la guía	1	Q. 100.00	Q. 100.00
02	Reproducción de guía	20	Q. 30.00	Q. 600.00
03	Proceso de Encuadernación	25	Q. 20.00	Q. 500.00
04	Material de oficina			Q. 100.00
05	Fotocopias de libros de texto	100	Q. 0.25	Q. 25.00
06	Internet (cuota por mes)	2	Q. 145.00	Q. 290.00
07	3 recipientes de plástico	3	Q. 200.00	Q. 600.00
08	Reproducción de Informe Ejercicio de Práctica Supervisada	6	Q. 70.00	Q. 420.00
09	Empastado de Informe final	5	Q. 20.00	Q. 100.00
10	Imprevistos			Q. 900.00
11	Pago de Jornaleros	3	Q. 50.00	Q. 150.00
<b>Suma total</b>				<b>Q. 3,785.00</b>

## 2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

No.	Actividades	2013				2013				2013				2013				2013			
		Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Siembra de arbolitos.	■	■	■	■																
2	Selección del tema					■															
3	Seleccionar bibliografías.					■	■														
4	Determinar el nombre.							■													
5	Elaborar los contenidos.							■	■												
6	Organizar los temas y subtemas							■	■												
7	Seleccionar actividades.									■	■										
8	Buscar imágenes para los contenidos.									■	■										
9	Elaborar la guía pedagógica enfocada al manejo adecuado de los desechos solidos.									■	■	■									
10	Primera revisión del aporte pedagógico.													■							



### **2.9.2 Materiales**

Pizarrón  
Marcadores de fórmica  
Impresiones  
Sillas  
Hojas bond 80 gramos  
Fotocopias e impresiones  
Cuaderno de notas  
Libro de consultas  
Lápices  
Machetes  
Palas  
Folletos  
Guía propedéutica

### **2.9.3 Financieros**

- Gastos de impresión
- Encuadernación
- Compra de resmas de papel
- Gasto de combustible
- Aporte comunitario
- Aporte municipal
- Pago de Jornaleros

### **2.9.4 Tecnológicos**

Computadora  
Memoria USB  
Cámara Fotográfica

### **2.9.5 Físicos**

Municipalidad de Monjas, Departamento de Jalapa.  
Instituto Nacional de Educación Diversificada "INED" del Municipio de Monjas, Jalapa.



## **CAPÍTULO III**

### **PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

#### **3.1 Actividades y Resultados**

- ✓ Según los lineamientos asignados por el Asesor, se comenzó con la gestión y siembra de arbolitos en el caserío “Las Palmas” Aldea Llano Grande del municipio de monjas, Jalapa.
- ✓ Elaboración de una guía pedagógica enfocada al cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, por lo cual se procedió a la selección del tema para trabajar en el informe de EPS.
- ✓ Se realizo la búsqueda de bibliografías enfocadas al cuidado del medio ambiente con temas que podrían integrar la guía pedagógica enfocada a estudiantes de Quinto Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo.
- ✓ En busca de temas se determino el nombre de la guía que seria para el Manejo Adecuado de los Desechos Sólidos, dirigida a estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversifica “INED”.
- ✓ Se llevo a cabo también la elección de los contenidos para utilizarlos en la guía pedagógica.
- ✓ Se organizaron los contenidos en temas y subtemas con un orden secuencia en cuanto a su relación.
- ✓ Se selecciono cada una de las actividades en cuanto al orden de los contenidos, complementado con una actividad educativa.
- ✓ Para complementar los contenidos se les ilustro con imágenes que enfocan la idea principal de los contenidos para que los estudiantes se formen una

idea de cada uno de los temas.

- ✓ Se inicia con la elaboración de la guía pedagógica teniendo todos los elementos para la realización de la misma, se inicia el aporte pedagógico enfocado al manejo adecuado de los desechos sólidos.
  
- ✓ Se presenta ante el asesor los avances obtenidos en la primera fase, en el proceso de la elaboración del aporte pedagógico para su revisión y corrección.
  
- ✓ Se corrige el aporte pedagógico después de la primera revisión por el asesor.
  
- ✓ Se presenta el aporte pedagógico al asesor para su segunda revisión.
  
- ✓ Se visito al instituto Nacional de Educación Diversificada “INED” Monjas, Jalapa, con la finalidad de capacitar y orientar al personal docente y alumnos de Quinto Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo, sobre el uso y manejo de la guía pedagógica.
  
- ✓ Se constituyo en el Instituto Nacional de Educación Diversifica “INED” Monjas, Jalapa, con el fin de entregar a la dirección del establecimiento el documento final de la guía pedagógica para la enseñanza del manejo adecuado de los desechos sólidos.
  
- ✓ El director del Instituto Nacional de Educación Diversifica “INED” Monjas, Jalapa, extiende la constancia de finalización del aporte pedagógico y recepción del documento.

## **3.2 Productos y Logros**

### **3.2.1 Productos**

- se beneficio el Instituto Nacional de Educación Diversifica, Monjas, Jalapa. con la entrega de 20 guías pedagógicas para la enseñanza del manejo adecuado de los desechos sólidos correspondiendo a Quinto Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo.
- Se socializo y balido la guía pedagógica para la enseñanza del manejo adecuado de los desechos sólidos con el director diez docentes para su comprensión y posterior aplicación.
- Se beneficio el Caserío ´´Las Palmas, Aldea Llano Grande, del municipio de Monjas Jalapa, con la plantación de 600 arbolitos.

### **3.2.2 Logros**

- ✓ Se beneficio el Instituto Nacional de Educación Diversifica, Monjas, Jalapa. con la entrega de diez guías pedagógicas para la enseñanza del manejo adecuado de los desechos solidos.
- ✓ Se beneficio a alumnos de Quinto Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo del Instituto Nacional de Educación Diversifica, Monjas, Jalapa, con la implementación del material educativo ambiental.
- ✓ Se beneficio a los docentes del Instituto Nacional de Educación Diversifica, Monjas, Jalapa. con la dotación de guías pedagógicas, las cuales podrán utilizar como una herramienta para la formación de estudiantes en cuanto al manejo adecuado de los desechos sólidos.
- ✓ Se favoreció el caserío ´´las palmas, Aldea Llano grande, del municipio de Monjas Jalapa con la siembra de 600 arbolitos de diferente especie.

- **Evidencia del proceso de la plantación de árboles en el terreno caserío Las Palmas, aldea Llano Grande, del municipio de Monjas, Jalapa.**



**Grupo de Epesistas.**



**Epesista Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar plantando arbolito.**



**Entrega de Guía Pedagógica al Director del Establecimiento Educativo**



**Entrega de Guía Pedagógica al Catedrático**





**Entrega de Guía Pedagógica a los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada**



**Capacitación a estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo**

### **3.3 APORTE PEDAGOGICO**

Elaboración de la Guía Pedagógica para el manejo adecuado de los Desechos Sólidos dirigida a los estudiantes de 5to. Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo, del Instituto Nacional de Educación Diversificada “INED”, del municipio de Monjas, Jalapa. Se motivo a los estudiantes a contribuir al manejo adecuado de los Desechos Sólidos en la institución así como también en todo nuestro Medio Ambiente.

**Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar**

**Guía para el Manejo Adecuado de los Desechos Sólidos, dirigida a  
estudiantes de 5to. Bachillerato en Ciencias y Letras con  
Orientación en Turismo, del Instituto Nacional de Educación  
Diversificada, del municipio de Monjas, departamento de Jalapa.**

**Asesora: Licda. Ruth Aguilar de Portillo**



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía  
Licenciatura en Pedagogía**

**Jalapa, Guatemala, noviembre de 2013**



## INDICE

<b>Introducción</b>	I
<b>Objetivos</b>	II
<b>PRIMERA UNIDAD</b>	
1. Guía para el manejo adecuado de los desechos sólidos	1
1.1 Desechos sólidos	1
1.1.1. ¿Cómo afectan los desechos sólidos a Guatemala?	1
1.2 Tipos de desechos sólidos	2
1.3 Gestión de residuos industriales	3
1.4 Desechos sólidos orgánicos	3
1.4.1 Los desechos orgánicos en los vertederos	5
1.5 Desechos sólidos tóxicos	6
1.6 Desechos detergentes	7
1.7 Desecho tóxico – dioxinas	7
1.7.1 Desecho tóxico – fenoles	8
1.7.2 Desecho tóxico – fluoruros	8
1.7.3 Desecho tóxico – fósforos	8
1.7.4 Desecho tóxico – hidrocarburos	8
1.7.5 Desecho tóxico – mercurio	9
1.7.6 Desecho tóxico – plomo	9
1.8 Desechos sólidos hospitalarios	9
1.8.1 Solución a los desechos sólidos hospitalarios	10
<b>SEGUNDA UNIDAD</b>	
2. Residuos sólidos	12
2.1. Clasificación de los residuos sólidos	12
2.1.1. Inertes	13
2.1.2. Reciclables	13
2.1.3. Biodegradables	14
2.1.4. Ordinarios o comunes	14
2.1.5. Residuos peligrosos	15
2.1.6. Infecciosos o de riesgo biológico	15
2.1.7. Químicos	15
<b>TERCERA UNIDAD</b>	
3. Manejo adecuado de desechos sólidos	16
3.1. Importancia del manejo adecuado de desechos sólidos	16
3.1.1. ¿Cómo debemos separar?	20
3.2. Identificación de los puntos de generación	24
3.3. Composición de residuos	24
3.4. Clasificación de residuos sólidos	24
3.4.1. Residuos orgánicos	24
3.4.2. Residuos inorgánicos	25
3.4.3. Residuos incinerables y no incinerables	25
3.4.4. Residuos reciclables y no reciclables	25
3.5. Basura	27

3.5.1. ¿Cuánto puede durar la basura al aire libre?	29
3.6. Qué puede hacer el ciudadano común para mejorar el problema de la basura	33
3.7. Relleno sanitario	35
3.7.1. Tipos de relleno sanitario	36
3.8. Contaminación por residuos sólidos	37
3.9. Impactos ambientales asociados con los residuos sólidos	38
3.9.1. Recurso atmosférico	39
3.9.2. Recurso suelo	40
3.9.3. Contaminación	40
3.9.4. Recurso paisajístico	41
3.10. Reciclaje de los desechos sólidos	42
3.10.1. Reduce	42
3.10.2. Reutiliza	43
3.10.3. Recicla	43
3.11. Materia orgánica y resto de desechos	45
<b>CUARTA UNIDAD</b>	
4. Manejo inadecuado de los desechos sólidos	46
4.1. Los desechos sólidos	46
4.1.1. Riesgos para la salud	47
4.1.2. Riesgos directos	47
4.1.3. Riesgos indirectos	48
4.1.4. Efectos en el ambiente	48
4.2. Contaminación atmosférica	48
4.2.1. Contaminantes atmosféricos primarios y secundarios	49
4.2.1.1. Monóxido de carbono	50
4.2.2. Dióxido de carbono	50
4.2.3. Monóxido de nitrógeno	50
4.2.4. Metano	51
4.3. Ozono	51
4.4. Efectos de los gases de la atmósfera en el clima	52
4.5. Deterioro y contaminación del medio ambiente	52
4.6. Los Efectos de los Organismos Nocivos en la Salud	54
4.7. El ornato es	57
4.7.1. ¿En que afecta la falta de ornato y limpieza a una comunidad?	58
4.7.2. Dirección de aseo y ornato	59
4.7.3. Organización de la limpieza	62
4.7.4. Elementos publicitarios	66
4.8. Incidencia del ornato en la formación académica de los niños y niñas	64
4.9. Método de enseñanza esencial en la formación académica	65
4.10. Perdida de recursos reutilizables	66
4.11. Las fuentes de energía no renovables	66
<b>Conclusiones</b>	III
<b>Recomendaciones</b>	IV
<b>Egrafía</b>	V
<b>Bibliografía</b>	VI

## INTRODUCCIÓN

La guía pedagógica del Manejo Adecuado de los Desechos Sólidos, se refiere, a residuos sólidos y sus implicaciones en el medio ambiente que conllevan a una serie de medidas o precauciones que tienden a prevenir las enfermedades infectocontagiosas a su propagación y la contaminación ambiental. Por tal razón es importante el manejo adecuado de residuos sólidos para minimizar sus implicaciones en el medio ambiente y dar a conocer a la población en general la importancia del manejo de residuos sólidos desde una función educadora y se tome conciencia de las implicancias en el medio ambiente de tal manera los padres puedan impartir los conocimientos adquiridos y lo transmitan a sus hijos, los profesores los impartan a sus alumnos, de tal manera los alumnos en sus hogares en caso de que sus padres no conozcan los conceptos de manejo de residuos sólidos para lograr cambios de actitudes positivas y minimizar la contaminación del medio ambiente para proteger el ambiente y mejorar la salud de toda la población.

La educación de las escuelas en Guatemala necesita conocer el manejo adecuado de los residuos sólidos para maximizar y alcanzar un alto grado de limpieza y un ambiente agradable en el entorno de cada educación

Por lo tanto es una base fundamental dar educación en el manejo adecuado de los desechos sólidos para los estudiantes y maestros de la educación escolar.

## OBJETIVOS

### General:

- Facilitar al Instituto Nacional de Educación Diversificada, Monjas, departamento de Jalapa, Guía de aprendizaje con fines educativos que faciliten la asimilación de conocimientos sobre la importancia del manejo adecuado de los desechos sólidos.

### Específicos:

- Describir en que afectan los desechos sólidos en los centros educativos, así como también en los diferentes ambientes.
- Clasificar y conocer como se dividen los desechos sólidos.
- Describir la importancia del Manejo Adecuado de Desechos Sólidos.
- Analiza y describir la importancia del manejo adecuado de los sólidos, Su aprovechamiento y consecuencias q podrían darse en nuestro medio ambiente.



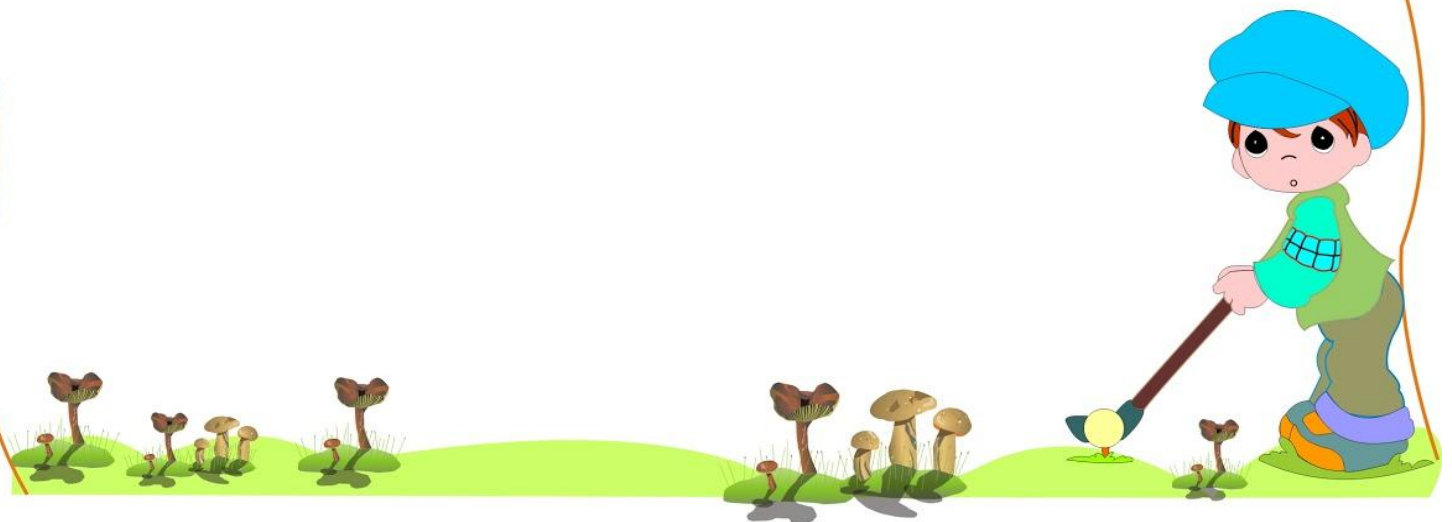
# Primera Unidad





# CONTENIDOS

- **Guía para el manejo adecuado de los desechos sólidos**
- **Desechos sólidos**
- **Tipos de desechos sólidos**
- **Desechos sólidos orgánicos**
- **Desechos sólidos tóxicos**
- **Desechos detergentes**
- **Desecho tóxico – dioxinas**
- **Solución a los desechos sólidos hospitalarios**
- **Desechos sólidos hospitalarios**



## 1. GUIA PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS DESECHOS SOLIDOS

### 1.1. DESECHOS SOLIDOS

Es la basura que desechas en tu

Los desechos sólidos son los materiales considerados como desperdicio de actividades humanas.

casa.



¿Cómo identificas los desechos? Desechos orgánicos: se originan de los seres vivos como las hojas, restos de frutas, papel y estiércol. Desechos inorgánicos: provienen de procesos industriales, como el vidrio, las llantas y el plástico. Algunos son peligrosos porque son tóxicos corrosivos, reactivos e inflamables. Entre ellos se encuentran las jeringas, envases de insecticidas y residuos de medicamentos.

**Fuente:**<http://aprendiendoelmanejoderesiduosolidos.1.jpg>

#### 1.1.1. ¿Cómo afectan los desechos sólidos a Guatemala?

- Crean enfermedades gastrointestinales, oculares, respiratorias y de la piel.
- Contaminan el agua de lagos, mares, ríos superficiales y subterráneos.
- Provocan incendios y contaminan el aire con malos olores, humo y gases.
- Crean condiciones perfectas para la reproducción de ratas, cucarachas, moscas, zancudos y otros animales dañinos.

## 1.2. Tipos de Desechos Sólidos

### a) Desechos sólidos industriales

Los desechos generados por la industria. Los desechos sólidos generados por la artesanía y por los tejemaneges de una sociedad industrial. Los desechos sólidos industriales son parte de la recogida selectiva de residuos domésticos y similares, pero los términos y condiciones de tratamiento son los mismos, estos residuos no tienen agentes tóxicos o peligrosos y la manipulación o el almacenamiento no requieren precauciones especiales.

- Madera (40%)
- Papel y cartón (16%)
- Metales (14%)
- Plásticos
- Vidrio
- Caucho
- Textiles / cuero
- Desechos orgánicos

Estos son algunos materiales de los desechos sólidos industriales



### b) Desechos peligrosos:

Se requieren métodos especiales para su recogida y su tratamiento, ya que pueden contener agentes contaminantes.

-Naturaleza de los residuos peligrosos:

**Significado de la imagen:** Da a entender la importancia que debemos de cuidar nuestro planeta ya que es el futuro de nuestras generaciones.



**Fuente:** <http://i2.esmas.com/2011-generacion-de-desechos.jpg>

- . Aceites
- . Pilas y baterías
- . Amianto
- . Desechos tóxicos en cantidades dispersas.
- . Residuos de arsénico, cianuro, mercurio o cromo.
- . Planta de residuos
- . Productos de acero
- . Disolventes
- . Lodos industriales



### c) Tratamiento de residuos:

Tratamiento: estos residuos se almacenan principalmente en el centro de vertedero, en otros casos son reutilizados como material de relleno o reciclarse en los agregados de calibrado.

Consiste en todo un reto para las empresas



### 1.3. Gestión de residuos industriales:

Todas las empresas, ya sean artesanales, comerciales, industriales o de servicios, tienen un papel importante que desempeñar en esta modernización de la gestión de residuos, equilibrando el desarrollo económico con dichas preocupaciones ambientales.

Los costos asociados con la eliminación de dichos residuos, que antes eran insignificantes, ahora representan un gasto importante, como, por ejemplo en el caso de la electricidad.

Teniendo en cuenta que la gestión de los residuos es ahora una cuestión económica y ecológica d gran importancia. Se convierte en una parte inseparable de la gestión empresarial y del desarrollo de sus negocios.

### 1.4. Desechos Sólidos Orgánicos

Aquí encontramos los desechos tanto biodegradables como los degradables. Proceden de la naturaleza sin la participación de un tratamiento industrial. Desechos sólidos orgánicos: son una parte importante de los desechos sólidos municipales. La mayoría se originan principalmente dentro de los hogares, en los comercios, y de forma secundaria en instituciones y centros industriales.

Los desechos orgánicos son biodegradables y pueden ser procesados en presencia de oxígeno para su compostaje, o en la ausencia de oxígeno mediante la digestión anaeróbica. Ambos métodos producen un efecto acondicionador de suelos, una especie de abono o fertilizante, que si se prepara correctamente también puede ser utilizado como una valiosa fuente de nutrientes en la agricultura urbana. La digestión anaerobia también produce gas metano y por tanto supone una importante fuente de bio-energía.

### Explicación de desecho orgánico...

#### Explicación de desecho orgánico

**Significado de la imagen:** Son el futuro de nuestras generaciones y están en la edad de inculcarles medidas de higiene.

Existen dos sobre el término orgánicos". En término incluye el plástico o pertenezcan al químicos orgánicos, polímeros orgánicos.



fuentes de confusión "Desechos primer lugar, el generalmente no el caucho, aunque mundo de los nos referimos a los

**Fuente:** <http://desechoorganico.gob.gt>

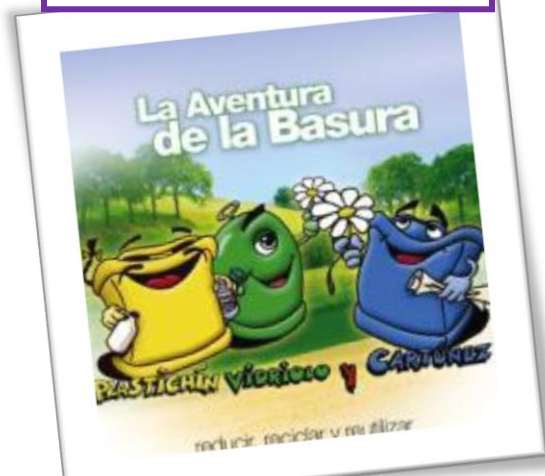
En segundo lugar, que sea un desecho que se pueda pudrir. Que en el caso de los alimentos no existe ninguna duda, tienden a degradarse muy rápidamente mientras que algunos otros desechos orgánicos, como por ejemplo el papel, tienden a requerir largos tiempos o condiciones especiales a la biodegradación. El volumen de residuos y desechos de origen vegetal suponen el 25% de estos residuos, como por ejemplo los desechos verdes (o de jardín). Lodos (20%),

residuos de alimentos (18%) y papel y cartón (15%), la transformación de la madera forma otro 18% de los residuos orgánicos. Además de ser un recurso valioso para los suelos pobres en nutrientes, este material genera los más importantes niveles de contaminación cuando se depositan en vertederos. Algunas formas de desechos orgánicos pueden causar problemas de salud pública, tales como enfermedades, malos olores y las plagas.

#### 1.4.1. Los desechos orgánicos en los vertederos:

Los desechos orgánicos en los vertederos, se descomponen mediante la digestión anaerobia para la obtención de biogás (principalmente metano, que es un gas de efecto invernadero). También se producen filtraciones de líquidos o lixiviados. El lixiviado tiene el potencial de contaminar las aguas subterráneas y pueden liberar metales pesados.

**Significado de la imagen:** Se entiende que como adultos que somos debemos de tener una buena limpieza en nuestros hogares y en nuestro país.



**Fuente:** <http://i2.esmas.com/2011/crece-generacion-de-desechos.jpg>

Algunos desechos orgánicos como los lodos y biosólidos pueden contener metales pesados y contaminar los nutrientes de las cercanías. La eliminación incontrolada de los biosólidos puede dar lugar a la contaminación del agua.

La quema a cielo abierto de desechos orgánicos contamina el aire y contribuyen a la producción del smog.

Reciclaje y Reducción y reutilización, las tres R, son las únicas soluciones para solventar este tipo de problemas. El éxito de reciclado de los desechos orgánicos depende de la adecuada separación en el origen, asegurando la producción de una mayor calidad final del producto.

### 1.5. Desechos sólidos tóxicos

No nos engañemos. Muchos residuos no tienen una forma adecuada de eliminación, y cuyo contenido tóxico puede afectar a la salud de la sociedad o del medio ambiente que lo rodea. Los desechos sólidos tóxicos pueden ser causa de varios efectos nocivos sobre la salud de los seres humanos y otras especies de animales. En general, los desechos sólidos tóxicos pueden deteriorar desde los suelos, pasando a la cadena alimenticia y acabar llegando, por supuesto, al hombre.

**Significado de la imagen:** Significa el peligro que corre cada persona al recoger basura en la calle.



**Fuente:** <http://www.bvsde.paho.org/bvsair/e/repindex/rep62/guiamane/Flor2.gif.jpg.com>

Los desechos tóxicos pueden acelerar la proliferación de las bacterias. Los compuestos órgano clorados son productos de origen químico sintético que combinan partículas de cloro con moléculas orgánicas. Este binomio tóxico de alta estabilidad, una vez liberado al medio ambiente puede alcanzar distancias muy lejanas a las del origen de emisión, a través de las corrientes marinas, o arrastradas por el aire. La particularidad de este tóxico es que tarda varios años en biodegradarse y desaparecer, y que se acumula en el cuerpo humano y en los cuerpos de los animales. Usualmente se acumula en las zonas de grasas, y provoca deficiencias en la calidad hormonal perjudicando seriamente la acción reproductora y la función tiroidal, con las consiguientes enfermedades y malformaciones en los fetos y la aparición de tumores o anomalías de tipo cancerígeno.

### 1.6. Desechos detergentes

Aquellos detergentes cuyo contenido es alto en fosfatos, corre el riesgo de ser vertidos sobre lagos, lagunas y ríos y afectar gravemente a la fauna y flora del lugar. Un exceso de fosfatos hace crecer de manera desmedida la aparición de algas, las cuales consumen oxígeno y evitan el paso de los rayos de luz, dañando considerablemente todo el ecosistema del lugar.

### 1.7. Desecho tóxico - Dioxinas

Las dioxinas son los desechos tóxicos que peores consecuencias causan para el ser humano y el resto del entorno animal y vegetal. No existe otro desecho tóxico peor que las dioxinas.

Si bastan concentraciones ínfimas casi despreciables para provocar grandes y perjudiciales enfermedades, son por tanto muy peligrosas, y aunque su fabricación artificial sea muy controlada, son numerosos los accidentes industriales que sin poder evitarlo contaminan y exponen a enfermedades a toda la biología de los alrededores.

**Significado de imagen:** Esta imagen representa la forma en que nosotros los seres humanos nos comportamos en forma inhumana en nuestro medio ambiente.



**Fuente:** <http://2.bp.blogspot.com/-qwe.jpg.com>

Son famosas las dioxinas contenidas en el PVC o el pesticida DDT.

Las dioxinas se caracterizan por estar diseñadas usando partículas de cloro, que como hemos dicho anteriormente se acumulan en el cuerpo en las zonas de grasas e influyen en todo nuestro sistema hormonal. El cuerpo no puede eliminarlas.

Con apenas dos ppm (partes por millón) de dioxinas es posible ya producir erupciones cutáneas, jaquecas, mareos, vómitos y malestar generalizado.

Muchos estudios con animales demuestran que al entrar en contacto con las dioxinas pueden provocarles cáncer, alteraciones en los riñones y otros órganos vitales, así como deformaciones congénitas.

### 1.7.1. Desecho tóxico - Fenoles

Los fenoles son desechos tóxicos de baja consideración que pueden provocar irritación ocular e irritación cutánea en ocasiones, ante una elevada exposición al fenol puede ocasionar incluso la muerte por daño en los riñones.

### 1.7.2. Desecho tóxico - Fluoruros

Se trata de un tóxico bastante irritante que en dosis elevadas puede llegar a causar trastornos digestivos y diarreas.

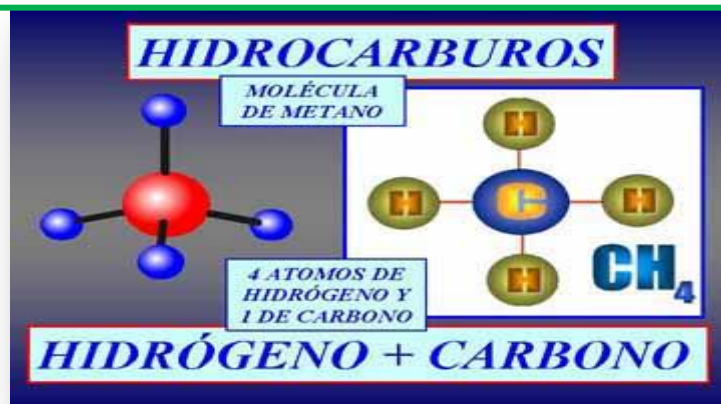
### 1.7.3. Desecho tóxico - Fósforos

No nos referimos a las cerillas. El fósforo (p), es un elemento necesario para la vida, pero como ya hemos comentado anteriormente sobre los fosfatos, en exceso hace proliferar la flora, y daña todo el ecosistema acuático.

### 1.7.4. Desecho tóxico - Hidrocarburos

Son desechos derivados del petróleo. Al igual que los fosfatos, impiden la buena penetración del sol sobre las zonas acuáticas afectando a todo el ecosistema.

**Significado de la imagen:** Esta imagen quiere decir el daño que nosotros le causamos a nuestro medio ambiente con la quema de llantas o petróleos que causan gases tóxicos.



Fuente: [http://1.bp.blogspot.com/\\_/hidrocarburos.jpg](http://1.bp.blogspot.com/_/hidrocarburos.jpg)



### 1.7.5. Desecho tóxico - Mercurio

Famoso por su utilización en termómetros, ahora se ha prohibido su utilización. Se añade también en pesticidas, pinturas, tintas, removedores de pinturas, barnices, baterías domésticas, interruptores electrónicos y focos fluorescentes....etc.

El problema del mercurio es que por medio de algunas bacterias acuáticas, este mercurio se puede transformar en metilato de mercurio. y esta nueva molécula en caso de ser ingerida por el ser humano o por un animal, se queda concentrada sin poder ser expulsada. A veces en zonas donde ha existido una fuga de mercurio, éste se acumula en animales marinos como el marisco o el pescado contaminado.

Si este mercurio llega a la cadena alimenticia de una embarazada y por tanto al feto, es posible causarle daños cerebrales y anomalías en el correcto desarrollo de sus neuronas.

### 1.7.6. Desecho tóxico - Plomo

En las ciudades hemos estado expuestos y aún lo seguimos pero en menor medida, gracias al plomo añadido a los combustibles y gasolinas que aumentaban su rendimiento. Así mismo muchas cañerías antiguas siguen siendo de plomo.

El plomo (Pb), se comporta en los huesos de forma similar a como lo hace el calcio, y en épocas de deficiencia de calcio, es capaz de llegar a la corriente sanguínea y comenzar a contaminarnos.

## 1.8. Desechos Sólidos

### Hospitalarios

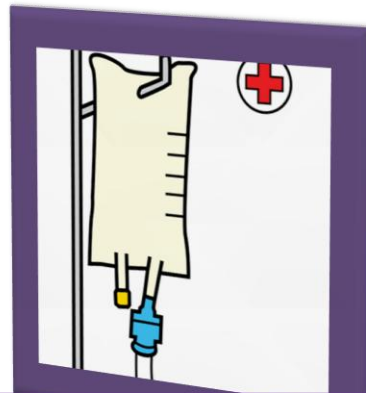
En los hospitales se generan una buena parte de los residuos radiactivos que inundan las ciudades. Muchos carteles anuncian su contenido y mantienen lejos a los pacientes. Desechos sólidos hospitalarios son



Desechos que provienen del uso de la medicina, también conocidos como residuos clínicos. Se refiere normalmente a los productos de desecho que no pueden considerarse residuos en general, producidos a partir de la atención sanitaria en locales, tales como los hospitales.

**Significado de la imagen:** Esta imagen significa el riesgo que corre cada persona al recoger bolsa de suero infectadas por alguna enfermedad.

La eliminación de estos residuos es de una gran preocupación por ya que muchos clasificados como para la salud y podrían propagación de



estos residuos es de una parte del medio ambiente, desechos médicos están infecciosos o peligrosos potencialmente llegar a la enfermedades infecciosas.

Fuente: <http://www.google.com.gt/url.jpg.com>

Ejemplos de desechos infecciosos son los análisis de sangre, aquellos instrumentos potencialmente contaminados, como agujas y bisturís. Los desechos infecciosos a menudo se incineran, y suelen ser esterilizados para que sean almacenados en un vertedero.

Además de los hospitales, médicos locales pueden producir una variedad de residuos peligrosos como productos químicos, incluidos los materiales radiactivos utilizados en las radiografías y otros procesos médicos. Si bien esos desechos normalmente no son infecciosos, pueden ser clasificados como desechos peligrosos, y requieren su eliminación adecuada.

### 1.8.1 Solución a los desechos sólidos hospitalarios

Los hospitales generaran más de dos millones de toneladas de residuos cada año. En el pasado, muchos hospitales simplemente quemaban la basura en las incineradoras. Ahora sabemos que la incineración es una de

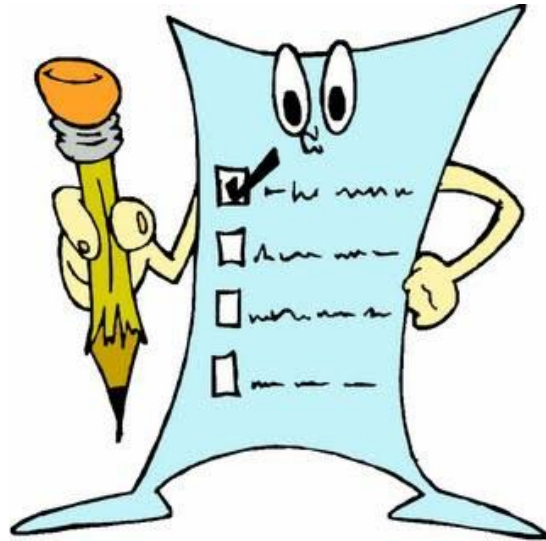


las principales fuentes de dioxinas altamente tóxicas como el mercurio, plomo y otros contaminantes peligrosos en el aire.

La propia industria de la salud tiene la responsabilidad de gestionar los residuos de manera que protejan a la población y al medio ambiente.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> <http://www.desechos-solidos.com>



# ACTIVIDADES

1. Organizados en grupos, busca objetos materiales o cosas para representar y ejemplificar las propiedades de desechos sólidos.



**Instrucciones:** junto con otro compañero analiza en qué actividades de tu vida diaria utilizas desechos sólidos.

- ✓ Escribe tres propiedades o acciones que se pueden realizar con desechos sólidos.

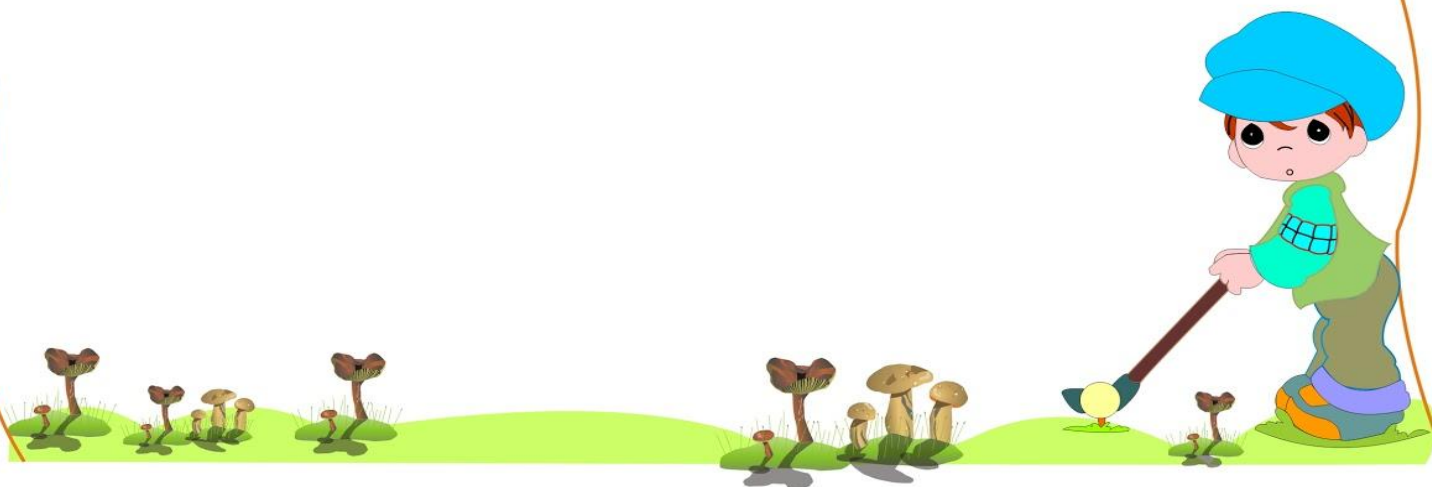
# Segunda Unidad





# CONTENIDOS

- **Residuos Sólidos**
- **Clasificación de los Residuos Sólidos**



## 2. Residuos Sólidos

### 2.1 Clasificación de los Residuos Sólidos

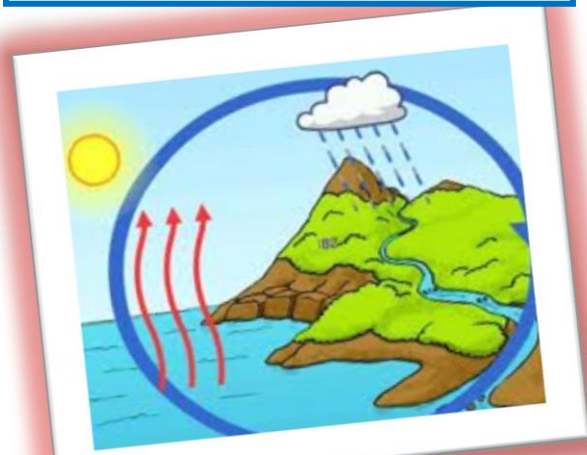
Un residuo es definido por estado según el estado físico en que se encuentre.

Existe por lo tanto tres tipos de residuos desde este punto de vista sólidos, líquidos y gaseosos, es importante notar que el alcance real de esta clasificación puede fijarse en términos puramente descriptivos o, como es realizado en la práctica, según la forma de manejo asociado: por ejemplo un tambor con aceite usado y que es considerado residuo, es intrínsecamente un líquido,

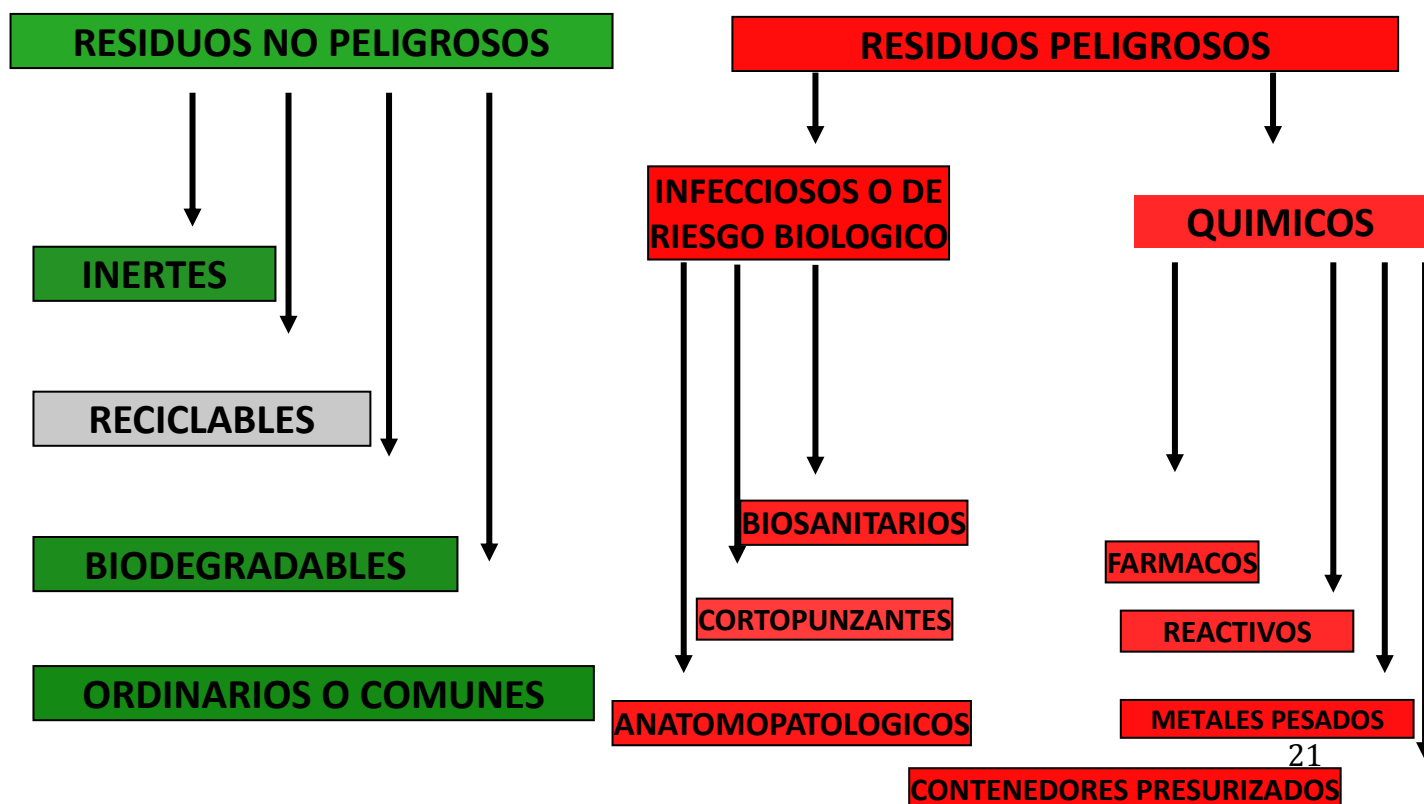
pero su manejo va a ser como un sólido pues es transportado en camiones y no por un sistema de conducción hidráulica.

En general un residuo también puede ser caracterizado por sus características de composición y generación.

**Significado de la imagen:** Los seres humanos tenemos el derecho y la obligación de poder dar el provecho a nuestro planeta tierra y sobre sus estados de la materia.



**Fuente:** [http://elhabitudelalectura.files.wordpress.com/2009/04/ciclo\\_agua4.jpg.com](http://elhabitudelalectura.files.wordpress.com/2009/04/ciclo_agua4.jpg.com)



### 2.1.1 Inertes

Son aquellos residuos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes periodos de tiempo. Entre estos se encuentran: El icopor, algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos, residuos de construcción como el concreto.



**Significado de la imagen:** Los materiales inertes son reutilizados ya sea para algunas construcciones o algo que le sirva al ser humano

**Fuente:** [http://www.ambientum.com/img\\_boletin/noticia/demoler30.jpg](http://www.ambientum.com/img_boletin/noticia/demoler30.jpg)



**Fuente:** <https://encryptedtbn2.gstatic.com/images?q=tbn>

### 2.1.2 Reciclables

Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima.

- Algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, cartón, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.



**Significado de la imagen:** Los materiales reciclables son muy útiles para poder volver a construir cosas nuevas como: Camisas u otros materiales

**Fuente:** <https://encryptedtbn2.gstatic.com/images?q=tbn.jpg.com>



### 2.1.3 Biodegradables

Son aquellos residuos que se descomponen fácilmente en el ambiente y pueden ser transformados en materia orgánica (abono) a través de prácticas de compostaje. En estos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios, jabones biodegradables, madera, entre otros.



**Significado de la imagen:** Nos da a entender que si plantamos arboles podemos tener de ellos con las hojas abono nuevo.

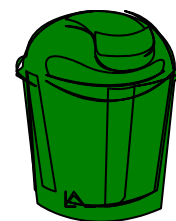
**Fuente:**

[http://2.bp.blogspot.com/\\_vKYsO8nRLCY/TNxMfy6M9gl/AAAAAAAAALfY/EMhGrxthdIk/s1600/biodegradable.jpg](http://2.bp.blogspot.com/_vKYsO8nRLCY/TNxMfy6M9gl/AAAAAAAAALfY/EMhGrxthdIk/s1600/biodegradable.jpg)

### 2.1.4 Ordinarios o Comunes

Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.

**Significado de la imagen:** Mantengamos un lugar limpio en nuestra casa o en algún lugar donde vayamos.



**Fuente:** [http://www.google.com.gt/\\_dM.jpg.com](http://www.google.com.gt/_dM.jpg.com)



### 2.1.5 Residuos Peligrosos

Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características:

Infecciosos, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radiactivos, volátiles, corrosivos y/o tóxicos; los cuales pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente.

Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

### 2.1.6 Infecciosos o de Riesgo Biológico

Biosanitarios, Anatomopatológicos, Cortopunzantes

### 2.1.7 Químicos

Fármacos, Reactivos, Metales Pesados, Contenedores Presurizados.<sup>2</sup>

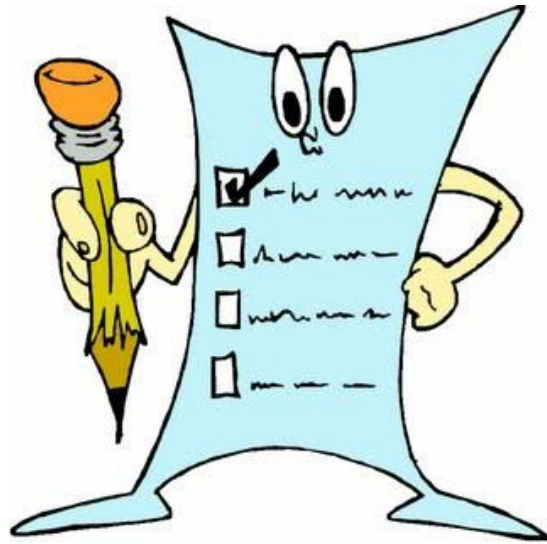


**Significado de la imagen:** Los químicos son muy peligrosos por los niños debemos almacenarlos en un lugar adecuado.

**Fuente:** [http://www.terminal.es/tl\\_files/img/img-normativa1.jpg](http://www.terminal.es/tl_files/img/img-normativa1.jpg)

**Fuente:** <https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?>

<sup>2</sup> <http://www.slideshare.net/clasificacion-residuos-solidos>



# ACTIVIDAD

Trabajo grupal de 5 estudiantes, elaborar objetos con desechos sólidos, ya sea utilizando papel, plástico o vidrio etc.



En forma individual escribe en tu cuaderno y menciona 3 clases de desechos orgánicos o biodegradables e inorgánicos o no biodegradables.

# Tercera Unidad





# CONTENIDOS

- Manejo adecuado de desechos sólidos
- Importancia del manejo adecuado de desechos sólidos
- Identificación de los puntos de generación.
- Composición de residuos
- Clasificación de residuos sólidos
- Basura
- Qué puede hacer el ciudadano común para mejorar el problema de la basura
- Relleno sanitario
- Contaminación por residuos sólidos
- Impactos ambientales asociados con los residuos sólidos.
- Reciclaje de los desechos sólidos
- Materia orgánica y resto de desechos



### 3. MANEJO ADECUADO DE DESECHOS SÓLIDOS

#### 3.1 Importancia del Manejo Adecuado de Desechos Sólidos

Existe un conjunto de medidas que deben tomarse en cuenta para prevenir enfermedades y dentro de éstas, el manejo adecuado de los desechos sólidos es una de las más importantes.

No es posible que el gobierno central, a través de los Ministerios de Salud, Medio Ambiente y otras instituciones, junto a las alcaldías de todo el territorio nacional se haga de la vista gorda y continúen permitiendo el desorden en el manejo inadecuado de los desechos sólidos.

**Significado de la imagen:** Todos debemos de tener una buena atención médica en un centro de salud más cercano en el lugar de donde vivimos.

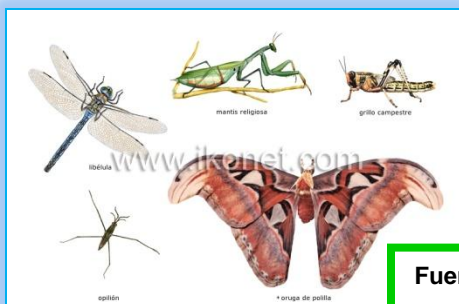


**Fuente:** [http://www.terminal.es/tl\\_files/img/img-normativa1.jpg](http://www.terminal.es/tl_files/img/img-normativa1.jpg)

Empecemos por la recogida de basura. En cualquier país organizado del mundo, y con esto no empleo la palabra desarrollado, los vehículos que recogen la basura en los diferentes barrios de una ciudad establecen días y horas fijos para la recogida y los responsables de los hogares y establecimientos no pueden sacar la basura que debe estar bien tapada, ni antes ni después de lo establecido, su pena de recibir una multa de la institución correspondiente, que en muchos lugares es el ayuntamiento.

Por otro lado, el depósito final no pueden ser vertederos a cielo abierto, tal y como sucede en la mayoría de las poblaciones del país, ya que no se tiene control y son fuente de proliferación de vectores transmisores de enfermedades como los insectos y roedores. Además, al no estar debidamente restringida su entrada, pululan animales como perros, gatos, gallinas, cerdos y ganado que éstos a su vez, transmiten enfermedades como cisticercosis, teniasis o triquinosis, que transmiten los cerdos.





**Significado de la imagen:** Estos insectos son plagas que destruyen todas las siembras como: el frijol, el maíz y otros cultivos.

**Fuente:** <http://www.ikonet.com/es/diccionariovisual/i.jpg.com>

Las principales personas expuestas a las enfermedades son los propios recogedores de basura que no están debidamente protegidos en el proceso de manejo, transporte y disposición final de los residuos sólidos, además de los buzos y sus familiares, que son los trabajadores informales que clasifican la basura dentro de los vertederos para su venta posterior, y la población en general a través de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas o consumo de los animales criados en esos vertederos.

Los desechos sólidos hoy día son un problema más complejo ya que cada vez hay más residuos peligrosos que aún no se contemplan clasificar, como son los residuos hospitalarios.

Otro aspecto que tiene que ver con los desechos sólidos lo constituyen los mercados de alimentos.



**Significado de la imagen:** No comprar comida hecha en la calle, ya que puede causar muy serios daños a la salud.

**Fuente:** <http://www.ikonet.com/es/visual/images/esp/e.jpg>

No es posible continuar permitiendo la venta de alimentos colocados en el suelo, sin ninguna medida de precaución e higiene, permitiendo además dejar esparcidos por toda el área en cuestión los desechos sin ningún control de depositarlos en lugares específicos. Además, sin exigencia de lavar con agua el área de expendio de alimentos al finalizar el día.

Los supermercados no escapan al desorden en cuanto a la higiene, ya que da pena observar la venta de vegetales y víveres, sin control en cuanto a envases, tierra y lodo acumulados en los mismos. Es hora ya de que las autoridades gubernamentales, inicien un programa a largo plazo en la organización del país y cumplir y hacer cumplir con las leyes, sobre todo en lo que respecta a la salud de las y los guatemaltecos.

Solo así, podemos enrumbarnos hacia el desarrollo con una mejor calidad de vida.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Zarceña, Carmina. Guía de educación ambiental sobre los residuos sólidos Guatemala 2004. Pág. 23-34.



# El manejo adecuado de los desechos sólidos <sup>19</sup>

La elevada generación de residuos sólidos, comúnmente conocidos como basura y su manejo inadecuado son uno de los grandes problemas ambientales y de salud, los cuales se han acentuado en los últimos años debido al aumento de la población y a los patrones de producción y consumo. La basura no solo genera una desagradable imagen en los campos y las ciudades, sino que contamina el suelo, el agua, el aire y para su confinamiento ocupa grandes espacios por lo que se ha convertido en un problema social y de salud pública.

- Generar estrategias de sensibilización y capacitación de la comunidad educativa con el fin de crear buenos hábitos en relación al adecuado manejo de los residuos sólidos.
- Formular las condiciones adecuadas para el almacenamiento y recolección de los residuos sólidos generados en el colegio.



PRESTA MUCHA  
ATENCION

¿Por qué debemos separar los residuos sólidos?

Es importante separar porque:

- Para reciclar los residuos aprovechables y contribuir a la

preservación del medio ambiente.

- Disminuir la cantidad de residuos que se envían al relleno sanitario.

ADEMÁS:

- \*. Se evita despilfarrar los recursos naturales
- \*. Porque a medida que se recicla es menos el volumen de desechos y por tanto

Menos el volumen de tóxicos y contaminantes.

- \*. Se ahorra energía.

- \*. Disminuye el índice de contaminación causado por residuos sólidos.



### 3.1.1 ¿CÓMO DEBEMOS SEPARAR?

En todo el colegio encontramos parejas, tríos o cuartetos de canecas y contenedores de diferentes colores ubicados en puntos ecológicos destinados a que separemos los residuos sólidos.

Debemos depositar los residuos teniendo en cuenta las características de éstos y el color de la caneca que corresponda a cada residuo. Lo haremos de la siguiente manera:



**Caneca gris:** únicamente se deposita allí papel, este papel puede ser escrito, impreso y roto, que no contengan clips ni ganchos metálicos. Además, estos papeles no deben estar sucios con otros materiales como grasa, sustancias, alimentos u otras mezclas diferentes que lo contaminen, es preferible que el papel no esté muy arrugado.

Fuente: [http://1.bp.blogspot.com /caneca\\_gris.jpg.com](http://1.bp.blogspot.com /caneca_gris.jpg.com)

**Caneca verde:** en esta caneca se colocan los residuos ordinarios que son aquellos que no se pueden reciclar estos son: el papel carbón, papel mantequilla, pañuelos, papel aluminio, toallas higiénicas, papel higiénico, servilletas utilizadas, papel de cocina o celofán; plastificados, metalizados, icopor, chicles, residuos de barridos y empaques tetrapak.



Fuente: <http://www.makrovirtual.com/media/catalog/product/01.jpg>

**Caneca azul:** en esta caneca solo puedes depositar envases de bebidas no retornables, vasos desechables, bolsas plásticas, demás recipientes plásticos limpios y que estén vacíos.

Fuente: <http://3.bp.blogspot.com/ /azul.png.jpg>





**Caneca beige:** se depositan residuos orgánicos como poda de árboles o plantas, hojas secas y residuos de alimentos o similares antes y después de la preparación.

Fuente:[http://www.makrovirtual.com/media/catalog/\\_01.jpg](http://www.makrovirtual.com/media/catalog/_01.jpg)

**Caneca amarilla:** se colocan residuos metálicos como latas de aluminio.



Fuente:<https://encryptedtbn3.gstatic.com/images>



**Caneca roja:** (riesgo biológico) esta caneca se debe ubicar en los laboratorios y enfermería. Se deposita materiales de curación, guantes, agujas y jeringas, entre otros. Además, residuos orgánicos o inorgánicos, corrosivos, tóxicos o inflamables.<sup>4</sup>

Fuente:<http://4.bp.blogspot.com/roja.png.jpg>

<sup>4</sup> Héctor Abad Fasciolince, BASURA, Editorial: Lengua de Trapo 2000 Pág. 192

## VES QUÉ FÁCIL Y SENCILLO ES SEPARAR ADECUADAMENTE NUESTRO RESIDUOS!

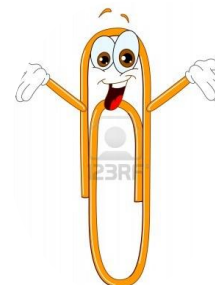
Sabías que...



### PAPEL:

En el caso del papel se disminuye la tala de árboles, ya que para producir una tonelada de papel deben talarse 14 árboles. En cambio, esa misma tonelada puede producirse con un alto porcentaje de papel usado. Las industrias

colombianas fabrican el papel con un 56% de pulpa de madera y un 44% de material reciclado.



### En centros educativos

En la actualidad el problema de la basura es tan grave que genera contaminación del aire, agua y suelo. Es fuente de muchas enfermedades, representa desperdicios de recursos naturales y ruptura de los ciclos ecológicos en el medio ambiente.



**Significado de la imagen:** Representa la falta de interés de los maestros sobre la orientación de limpieza que deben de hacer los alumnos.

**Fuente:** [http://4.bp.blogspot.com/escuela\\_1.jpg](http://4.bp.blogspot.com/escuela_1.jpg)

El proyecto de mejoramiento de los residuos sólidos en instituciones educativas, permite realizar un manejo adecuado de la basura, fomentar una conciencia ecológica en la población estudiantil, prevenir la contaminación del medio ambiente, así como disminuir el impacto ambiental a largo plazo.

La adecuación de las normas de residuos sólidos municipales permite realizar un estudio de generación de residuos sólidos. El estudio considera una muestra representativa de la generación de toda la población



institucional. El método de cuarteo permite, realizar el cálculo correcto del peso volumétrico “insitu”, obtener un estudio de la composición física, así como realizar la selección y cuantificación del tipo de residuo generado.

**Significado de la imagen:** Siempre en cualquier lugar donde vayamos debemos de depositar la basura en el lugar que le corresponde.

**Fuente:** <http://Cubos-Basura/basura-15.gif>

Lo último, es de gran ayuda, para el cálculo de la cantidad y el tipo de contenedor a implementar, para lograr una adecuada canalización de residuos sólidos para su tratamiento o disposición en centros de acopio y/o reciclaje, o como última opción en un relleno sanitario. En este proyecto y con base en el estudio de generación se pudo determinar la cantidad, el volumen y composición física de los residuos por lo que en función a ello, se efectuó un plan de manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Sáenz, Oscar. Guía por la Agencia de Guatemala para el Desarrollo Internacional del medio ambiente. Guatemala 2009. Pàg. 238-339.

### 3.2 Identificación de los puntos de generación.

Los posibles residuos generados en áreas como cafetería, salones, jardines y baños son principalmente orgánicos; mientras áreas tan diversas como: el laboratorio de uso multidisciplinario, el área de informática, inglés y administrativa generan ambos residuos orgánicos e inorgánicos. Una fuente adicional de residuos inorgánicos proviene de la construcción de infraestructura y mantenimiento que genera desechos de: acero, hormigón, concreto y residuos de pintura etc.



**Significado de la imagen:** Tanto en nuestro hogar como afuera debemos de ser personas educadas y hacia das en el lugar donde comemos.

**Fuente:** <http://photobucket.com/albums/comentarios/gifs-animados/Casa-Jardin/Cubos-Basura/basura-15.gif.jpg>

### 3.3 Composición de residuos.

La distribución porcentual de la composición de los residuos sólidos depende principalmente de la fuente generadora. Por lo cual, una vez ubicados los puntos de generación, deben establecerse las estrategias para una buena clasificación.

### 3.4 Clasificación de residuos sólidos

Los residuos sólidos pueden clasificarse en dos categorías: orgánicos e inorgánicos. Y estos a su vez en residuos incinerables y no incinerables; así como, residuos reciclables y no reciclables.

#### 3.4.1 Residuos orgánicos

Están formados por materia viva o que estuvo viva. De forma más general incluyen compuestos químicos basados principalmente en el elemento carbono, excepto el dióxido de carbono. Ejemplos: residuos de comida, jardín, papel, madera, etc...

**Significado de la imagen:** Desde el inicio de empezar hacer padres de familia debemos de calcarles hábitos de limpieza a los niños.

25

### 3.4.2 Residuos inorgánicos

Están formados por compuestos químicos que no están basados en el elemento carbono; por ejemplo: los minerales.



**Fuente:**<http://i269.photobucket.com/Casa-Jardin/Cubos-Basura/basura-15.gif.jpg>

### 3.4.3 Residuos incinerables y no incinerables

Residuos similares al material orgánico; pudiéndose emplear el proceso de quema o combustión para degradar térmicamente dichos materiales.

En el caso de los no incinerables existen dos tipos de desechos:

Materiales voluminosos los que no caben en el incinerador (como colchones), y residuos recolectados que no pueden ser quemados.

### 3.4.4 Residuos reciclables y no reciclables

Son materiales que después de servir a su propósito original, todavía tienen propiedades físicas o químicas útiles y que por lo tanto, pueden ser reutilizados o convertidos en materia prima para la fabricación de nuevos productos. Ejemplo: papel, plástico, vidrio, madera, etc. Los no reciclables que no cubren las características para poderse reciclar.

La descomposición del material orgánico, como resultado de la actividad de los diferentes microorganismos, se conoce como compostaje. La compostación permite el reciclaje de los residuos orgánicos sin afectar sanitariamente la calidad de los suelos, corrientes de agua y del aire.

Selección de recipientes de almacenaje

Es importante considerar que los contenedores pueden ser abiertos o cerrados; sin embargo, observando las necesidades en la aplicación del proyecto, y debido a la proliferación de insectos dañinos; se hace



necesaria la utilización de contenedores cerrados, los cuales deben cumplir con es pesificaciones básicas, como son:

Volumen suficiente, Maniobrabilidad, Resistencia Durabilidad, Estabilidad, Higiénico, Económico, Estéticamente agradable, Reciclable.

### ¿Porqué reciclar?

- Por cada tonelada de papel que es reciclado se dejan de talar **17** árboles.
- En el re-procesamiento del papel:
  - Se utiliza **26%** menos energía
  - Se gasta de un **50%** hasta un **80%** menos de agua.
- El reciclaje de papel en el país genera empleos en la selección y separación de los desechos.

Estas características permiten lograr su funcionalidad dentro del proyecto. La población esta constituida por alumnos, docentes, administrativos e intendencia y personal de la cafetería, lo cual arroja un total de 954, esto conformado en la siguiente proporción: Estudiantes 90.77%, Académicos 5.24%, Administrativos 3.14%, Cafetería 0.83%.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Fuente: [http://www.uaemex.mx/Red\\_Ambientales/docs/congresos/MORELOS/Extenso/PA/EC/PAC-03.pdf](http://www.uaemex.mx/Red_Ambientales/docs/congresos/MORELOS/Extenso/PA/EC/PAC-03.pdf)



### 3.5 Basura



La basura es el principal problema ambiental de Guatemala. Así lo revelan estudios realizados por expertos en la materia en nuestro país.

**Significado de la imagen:** Los basureros son muy importantes tenerlos en casa ya que por medio de ellos podemos tener un orden de basura en nuestro hogar

**Fuente:**<http://androgen.blogia.com/upload/-basura.jpg>

La basura es todo material considerado como residuo o desecho y que se necesita eliminar. Es producto de las actividades humanas y no necesariamente debe ser producir malos olores, ser repugnante o indeseable, pues todo dependerá de su origen y composición.



Es importante diferenciar los residuos de los desechos. Los primeros pueden ser reutilizados o reciclados, en tanto que los segundos, requieren ser tratados y dispuestos de forma tal que no generen impactos ambientales indeseables.

Por eso se ha dicho que la “Basura es un Tesoro”, porque muchos de sus materiales pueden ser reutilizados o reciclados.<sup>7</sup>

**Significado de la imagen:** La basura si no se deposita en el lugar indicado puede causar inundaciones en nuestras calles del país.

**Fuente:**<http://corpbae.com/wpcontent/SantaLuciaBasurero1.jpg>

De acuerdo con su composición, y de manera general, la basura está conformada por materiales orgánicos, inorgánicos y peligrosos:

<sup>7</sup> Colindares, Ana María. OPS/OMS Municipios Saludables. Serie Comunicación para la Salud Guatemala: 1997.

\* **Orgánicos:** de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar.

\* **Inorgánico:** de origen no biológico, industrial o de algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, papel o vidrio.

\* **Peligrosos:** todo desecho, ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial para la salud humana o el ambiente y por lo cual debe ser tratado de forma especial. Entre ellos encontramos el material médico quirúrgico, pilas y baterías, ácidos y sustancias químicas corrosivas, entre otros.

De acuerdo con su origen, la basura puede ser:

\* **Domiciliaria:** proveniente de los hogares y/o las comunidades.

\* **Industrial:** producto de la manufactura o proceso de transformación de la materia prima.

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



\* **Comercial:** provenientes de ferias, oficinas, tiendas o negocios de comida. Su composición puede ser orgánica o inorgánica, e incluye restos de frutas, verduras, cartones, papeles, cartones, y otros materiales de embalaje.

**Significado de la imagen:** Siempre debemos de tener un recipiente adecuado en un hospital para poder desechar los materiales médicos como: agujas, sueros etc.

**Fuente:** <http://una-imagen-de-un.jpg>

\* **Urbanos:** correspondiente a las poblaciones, como desechos de parques y jardines, mobiliario urbano inservible y escombros, entre otros.

\* **Espacial:** Objetos y fragmentos artificiales de origen humano que han sido abandonados en el espacio sideral.

La basura también se puede clasificar según el tiempo que tardan sus materiales en degradarse por la acción de los organismos descomponedores llamados

bacterias y hongos. Así, los materiales se clasifican en biodegradables y no biodegradables.

\* Los biodegradables se descomponen en forma natural en un tiempo relativamente corto; por ejemplo, los desechos orgánicos como los alimentos.

\* Los no biodegradables no se descomponen fácilmente sino que tardan mucho tiempo en hacerlo. Por ejemplo: el vidrio tarda alrededor de 4.000 años

### 3.5.1 ¿Cuánto puede Durar la Basura al Aire Libre?

**1 año:** El papel, compuesto básicamente por celulosa, no le da mayores problemas a la naturaleza para integrar sus componentes al suelo. Si queda tirado sobre tierra y le toca un invierno lluvioso, no tarda en degradarse. Lo ideal, es reciclarlo para evitar que se sigan talando árboles para su fabricación.



**Significado de la imagen:** El papel proviene de la madera así que cuando cortes un árbol siembra otro.

**Fuente:** [http://www.dibujosparapintar.com/archivos/man\\_hacer\\_papel\\_reciclado6.png.jpg](http://www.dibujosparapintar.com/archivos/man_hacer_papel_reciclado6.png.jpg)



**5 años:** Un trozo de chicle masticado se convierte en ese tiempo, por acción del oxígeno, en un material duro que luego empieza a resquebrajarse hasta desaparecer. El chicle es una mezcla de gomas de resinas naturales, sintéticas, azúcar, aromatizantes y colorantes. Degradado, casi no deja rastros.

**Significado de la imagen:** Tener en cuenta que el chicle es dañino para la mandíbula del ser humano.

**Fuente:** [http://4.bp.blogspot.com/pic\\_chicle\\_big.gif.jpg](http://4.bp.blogspot.com/pic_chicle_big.gif.jpg)

**10 años:** Ese es el tiempo que tarda la naturaleza en transformar una lata de gaseosa o de cerveza al estado de óxido de hierro. Por lo general, las

latas tienen 210 micrones de espesor de acero recubierto de barniz y de estaño. A la intemperie, hacen falta mucha lluvia y humedad para que el óxido la cubra totalmente.

**10 años:** Los vasos descartables de polipropileno contaminan menos que los de poliestireno -material de las cajitas de huevos-. Pero también tardan en transformarse. El plástico queda reducido a moléculas sintéticas; invisibles pero siempre presentes.



**Significado de la imagen:** El vaso desechable nos proporciona a los seres humanos un servicio más fácil y económico de utilizarlo.

**Fuente:** <http://img.decoesfera.com/2011/09/vaso-smiley.jpg>

**30 años:** Los envases tetra-brik no son tan tóxicos como uno imagina. En realidad, el 75 % de su estructura es de celulosa, el 20 de polietileno puro de baja densidad y el 5 % de aluminio. Lo que tarda más en degradarse es el aluminio. La celulosa, si está al aire libre, desaparece en poco más de 1 año.

**30 años:** Lacas y espumas son algunos de los elementos más polémicos de los desechos domiciliarios. Primero porque al ser un aerosol, salvo especificación contraria, ya es un agente contaminante por sus CFC (clorofluorocarbonos) Por lo demás, su estructura metálica lo hace resistente a la degradación natural. El primer paso es la oxidación.

**30 años:** La aleación metálica que forma las tapitas de botellas puede parecer candidata a una degradación rápida porque tiene poco espesor. Pero no es así. Primero se oxidan y poco a poco su parte de acero va perdiendo resistencia hasta dispersarse.

**100 años:** De acero y plástico, los encendedores descartables se toman su tiempo para convertirse en otra cosa. El acero, expuesto al aire libre, recién comienza a dañarse y enmohecerse levemente después de 10 años.



**Significado de la imagen:** Reciclar las tapitas ayuda a hacer manualidades como uvas o rueda de carrito.

**Fuente:** [http://4.bp.blogspot.com/\\_v0lto-tapitas.jpg](http://4.bp.blogspot.com/_v0lto-tapitas.jpg)

El plástico, en ese tiempo, ni pierde el color. Sus componentes son altamente contaminantes y no se degradan. La mayoría tiene mercurio, pero otras también pueden tener zinc, cromo, arsénico, plomo o cadmio.

Pueden empezar a separarse luego de 50 años al aire libre. Pero se las ingenian para permanecer como agentes nocivos.



**100 a 1.000 años:** Las botellas de plástico son las más rebeldes a la hora de transformarse. Al aire libre pierden su tonicidad, se fragmentan y dispersan. Enterradas, duran más. La mayoría está hecha de tereftalato de polietileno (PET), un material en que los microorganismos no tienen mecanismos para atacarlos.

**Significado de la imagen:** Todo ser humano debe de aprender a reciclar de una manera ordenada ya que por medio del plástico se forman bolsas y camisas.

**Fuente:** <http://vector-botella-de-plastico.jpg>

**Más de 100 años:** Los corchos de plástico están hechos de polipropileno, el mismo material de las pajitas y envases de yogur. Se puede reciclar más fácil que las botellas de agua mineral (que son de PVC, cloruro de polivinilo) y las que son de PET (tereftalato de polietileno).

**150 años:** Las bolsas de plástico, por causa de su mínimo espesor, pueden transformarse más rápido que una botella de ese material. Las bolsitas, en realidad, están hechas de polietileno de baja densidad. La naturaleza suele entablar una "batalla" dura contra ese elemento. Y, por lo general, pierde.

**200 años:** Las zapatillas están compuestas por cuero, tela, goma y, en algunos casos, espumas sintéticas. Por eso tienen varias etapas de degradación. Lo primero que desaparece son las partes de tela o cuero. Su interior no puede ser degradado: sólo se reduce.

**300 años:** La mayoría de las muñecas articuladas son de plástico, de los que más tardan en desintegrarse. Los rayos ultravioletas del sol sólo logran dividirlo en moléculas pequeñas. Ese proceso puede durar cientos de años, pero desaparecen de la faz de la Tierra.



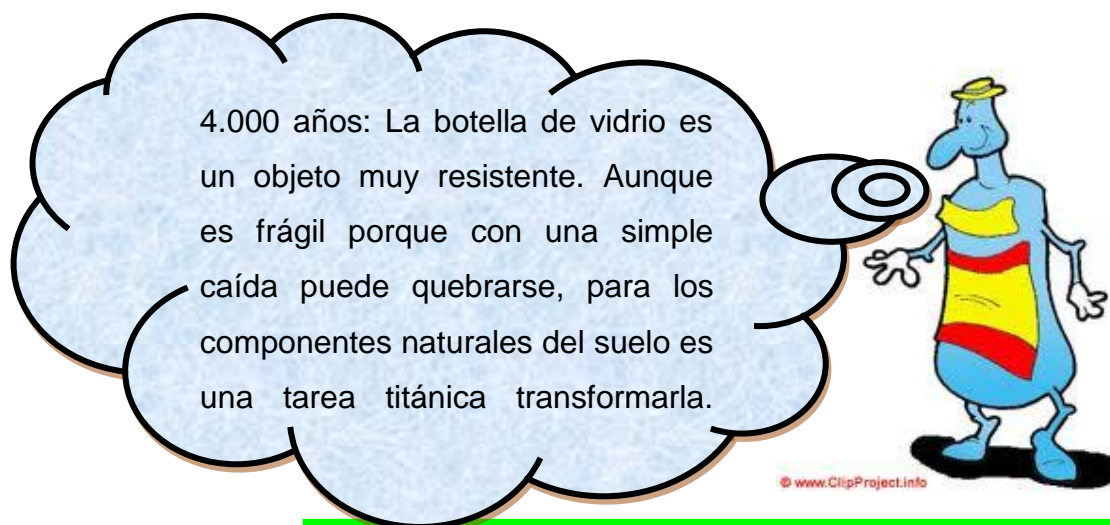
**Significado de la imagen:** En la niñez los jaquetos son los que los representan, pero con el tiempo que uno crece en vez de quemarlos hay que dárselos a otra persona durante el tiempo que se deteriore para no contaminar el ambiente

**Fuente:**

<http://us.123rf.com/400wm/vectorshots/vectorshots1203/vectorshots-vector-botella-de-plastico.jpg>



**Más de 1.000 años:** Tiempo que tardan en desaparecer las pilas.<sup>8</sup>



**Fuente:** [http://www.es.clipproject.info/images/joomgallery/details/cartoon\\_15/cartoon\\_dibujos\\_animados\\_gratis.gif](http://www.es.clipproject.info/images/joomgallery/details/cartoon_15/cartoon_dibujos_animados_gratis.gif)

### 3.6 QUÉ PUEDE HACER EL CIUDADANO COMÚN PARA MEJORAR EL PROBLEMA DE LA BASURA

- Infórmese de los horarios de recolección de la basura en su calle o avenida. En caso de no cumplirse, comuníquese con la empresa recolectora y formalice su reclamo. Si no le hacen caso, denuncie su problema a los medios de comunicación.
- Disponga la basura en bolsas herméticamente cerradas. Evite la proliferación de insectos, perros y roedores.
- Disminuya la cantidad de basura que genera en casa.
- Reutilice lo más posible los envases y demás recipientes en el hogar, el colegio o el trabajo.

<sup>8</sup> <http://www.natura-medioambiental.com/2008/04/cunto-tiempo-duran-las-cosas-antes-de.html>

- Lleve su propia bolsa o carrito al mercado para traer sus compras.
- Recicle, cuando sea posible. Diversas empresas compran vidrio, papel, cartón, plásticos y hasta radiografías médicas.



**Significado de la imagen:** Implementación a los alumnos sobre la higiene y el reciclaje.

**Fuente:** <http://2.bp.blogspot.com.gif.jpg>

- La basura sea manejada sólo por personas debidamente capacitadas y equipadas en el manejo de los residuos, pues en ella también puede encontrarse residuos peligrosos.

Por ello, si ve una unidad de recolección cuyo personal no esté debidamente equipado, repórtelo a la Alcaldía o a la empresa de aseo urbano. Ello debería incluir al menos con guantes, tapabocas, lentes y botas para prevenir cualquier problema de salud para sus trabajadores.



#### Desechos Electrónicos

La rapidez con que los aparatos electrónicos son innovados y también desechados con la misma prontitud trae como consecuencia que dichos aparatos se vuelven obsoletos produciendo así un nuevo desecho: la electrónica.

**Significado de la imagen:** Son recursos eléctricos que nos quitan el tiempo al ser humano y a la vez muy útiles.

**Fuente:** <http://desechoorganico.gob.gt.jpg>



El desecho electrónico es todo aquel desperdicio proveniente de aparatos electrónicos o eléctricos como son computadoras, celulares, TVs, entre otros. Este material de no ser propiamente tratado llega a la naturaleza y la contamina.

Todos los días surgen miles de nuevos dispositivos electrónicos que desplazan a otros que, al considerarse obsoletos, son desechados inconscientemente en la basura o bien acumulados sin cuidados para prevenir que sigan contaminando.

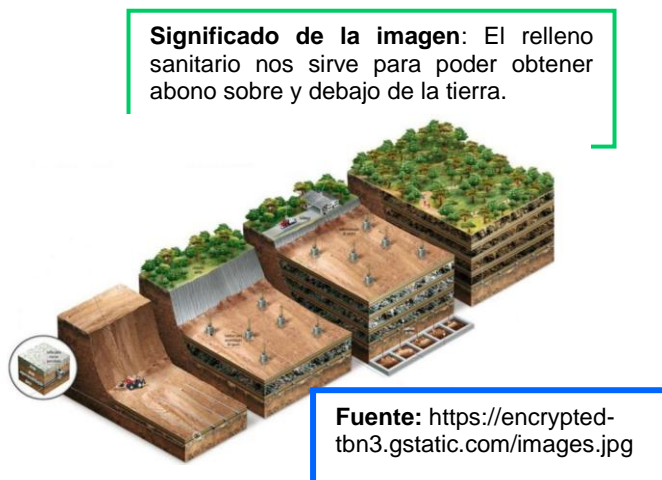
Sabía usted que el 70% de las toxinas que se desprenden de los tiraderos de Basura, proviene de los desechos electrónicos.<sup>9</sup>

### 3.7 Relleno Sanitario

El relleno sanitario es una técnica de disposición final de los residuos sólidos en el suelo que no causa molestia ni peligro para la salud o la seguridad pública; tampoco perjudica el ambiente durante su operación ni después de su clausura.

Esta técnica utiliza principios de ingeniería para confinar la basura en un área lo más estrecha posible, cubriéndola con capas de tierra diariamente y compactándola para reducir su volumen. Además, prevé los problemas que puedan causar los líquidos y gases producidos por efecto de la descomposición de la materia orgánica.

Hace poco menos de un siglo, en Estados Unidos, surgió el relleno sanitario como resultado de las experiencias, de compactación y cobertura de los residuos con equipo pesado; desde entonces, se emplea este término para aludir al sitio



<sup>9</sup> <http://www.azulambientalistas.org/mejorar.html>

en el cual los residuos son primero depositados y luego cubiertos al final de cada día de operación.

En la actualidad, el relleno sanitario moderno se refiere a una instalación diseñada y operada como una obra de saneamiento básico, que cuenta con elementos de control lo suficientemente seguros y cuyo éxito radica en la adecuada selección del sitio, en su diseño y, por supuesto, en su óptima operación y control.

### **3.7.1 Tipos de Relleno Sanitario**

En relación con la disposición final de residuos sólidos, se podría proponer tres tipos de rellenos sanitarios, a saber:

**Relleno Sanitario Mecanizado:** es aquel diseñado para las grandes ciudades y poblaciones que generan más de 40 toneladas diarias. Por sus exigencias es un proyecto de ingeniería bastante complejo, que va más allá de operar con equipo pesado.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Santa marina, Teresa. Campaña de Erradicación de basureros ilegales en Cantón Tibás distritito colima Guatemala septiembre 2009.

### 3.8 Contaminación por Residuos Sólidos

Son causa de problemas ambientales en las áreas urbanas, rurales y especialmente zonas industrializadas de los municipios, ya que generan impacto ambiental negativo por el inadecuado manejo de los mismos y amenazan la sostenibilidad y sustentabilidad ambiental. Es por esto que se debe tener especial cuidado en el manejo que se le da a las basuras que generamos dentro de nuestro hogar o lugar de trabajo y estudio.



**Significado de la imagen:** De colocar en un recipiente adecuado las bolsas que contienen líquidos tóxicos.

**Fuente:** [http://3.bp.blogspot.com/\\_mresiduos.png.jpg](http://3.bp.blogspot.com/_mresiduos.png.jpg)

Para entender mejor esta problemática definamos que son los residuos sólidos. Los residuos sólidos son cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final; los podemos clasificar en residuos residenciales, comerciales, institucionales, industriales, de construcciones y de los servicios municipales. En la siguiente tabla podemos observar algunos ejemplos de estos residuos.

RESIDUOS MUNICIPALES	ORIGEN
Residenciales	Casas individuales, edificios, conjuntos y unidades residenciales, etc.
Comerciales	Restaurantes, hoteles, mercados, estaciones de servicio, talleres, etc.
Institucionales	Colegios, hospitales, cárceles, edificios Gubernamentales, entre otros.
Construcciones, demoliciones	Escombros.
Servicios municipales	Barrido de calles, mantenimiento de parques y plazas públicas, plantas de tratamiento de aguas residuales, etc.
Industriales	Pequeña, mediana y gran industria, actividades agroindustriales.

Desde el momento en que disponemos de nuestros residuos, estos empiezan un proceso de descomposición en el cual la materia orgánica por medio de bacterias y otros microorganismos generan subproductos que pueden ser nocivos para la salud humana y para el ambiente; estos subproductos se presentan de manera líquida y gaseosa, y cada uno recibe el nombre de lixiviados y gases de descomposición respectivamente.

### **3.9 Impactos ambientales asociados con los residuos sólidos.**

Los residuos sólidos, son tan antiguos como la humanidad misma, y son producidos por las distintas actividades del hombre. A medida que el hombre se asentó conformando aldeas y se concentró en las ciudades, el problema se tornó más agudo, debido a que la acumulación de residuos fue mayor y en consecuencia las enfermedades y los animales que las propagaban fueron proliferando.

El hombre en su interacción con el medio ambiente siempre se ha visto enfrentado al problema del manejo de sus residuos; éste problema aumentó cuando el hombre se concentró en los centros urbanos incrementando la cantidad de desechos generados, haciendo cada vez más difícil la disposición de éstos.

La problemática ambiental relacionada directamente con el manejo de los residuos sólidos, afecta al hombre y a su entorno de diferentes maneras, especialmente en los sectores de:

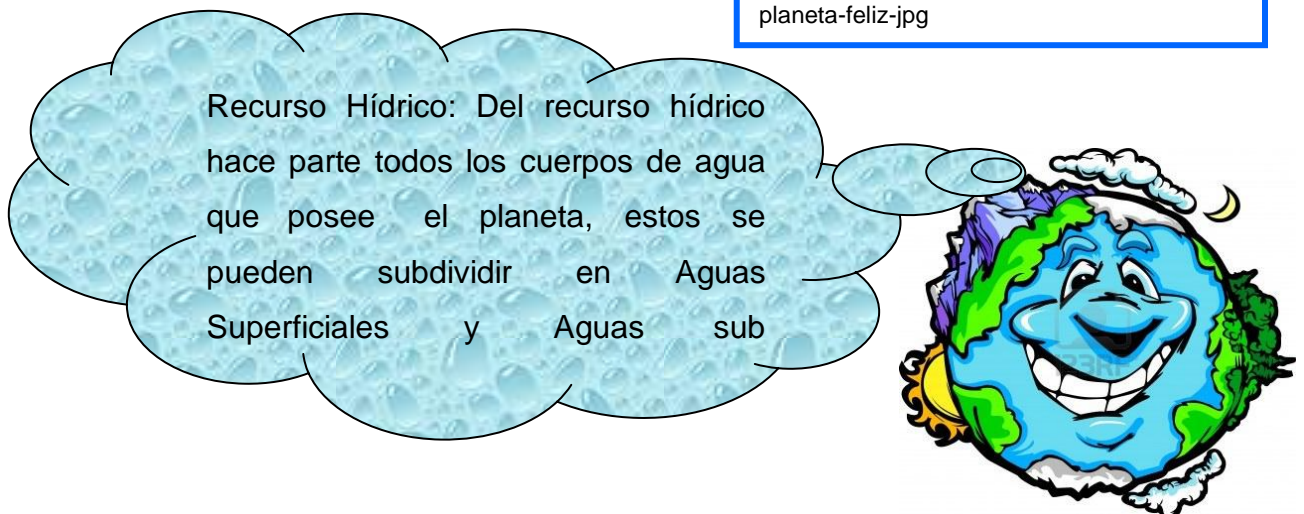
- Salud Pública
- Destrucción de los recursos naturales renovables y no renovables.
- Factores sociales
- Factores económicos.

Todos estos elementos, afectan a cada uno de los componentes ambientales que nosotros como habitantes del planeta Tierra necesitamos.

Entre los factores ambientales impactados por el mal manejo de los residuos sólidos tenemos:

- Recurso Hídrico.
- Recurso Atmosférico.
- Recurso Suelo.
- Paisajismo.
- Aguas

**Fuente:** <http://us.com/400wm/chra-tierra-del-planeta-feliz-jpg>



La contaminación de las aguas subterráneas ocurre debido a la filtración de lixiviados a través del suelo, ya que este absorbe estos líquidos y los lleva hasta donde se encuentran estas fuentes de agua.

El tratamiento de estas fuentes de agua es altamente costoso y puede llegar a afectar comunidades que dependen únicamente de este recurso como son las zonas desérticas.

**3.9.1 Recurso atmosférico:** Los residuos sólidos en su proceso de descomposición generan malos olores y gases como metano (CH<sub>4</sub>) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Estos gases ayudan a incrementar el efecto invernadero en el planeta, aumentando la temperatura y

generando el deshielo en los polos. Este proceso de descomposición se puede controlar con una correcta disposición de los residuos sólidos a través de su incineración tecnificada, de la ubicación de los residuos en rellenos sanitarios y/o botaderos especializados.

También los residuos sólidos pueden afectar el aire cuando estos son quemados de manera descontrolada, generando humos y material particulado, los cuales afectan el sistema respiratorio de los seres humanos.

**3.9.2 Recurso suelo:** Este es el recurso que más directamente se ve afectado por el inadecuado manejo de los residuos sólidos, ya que el ser humano a dispuesto en él a través de los años, los residuos sólidos generados.

**Significado de la imagen:** La contaminación del suelo se da por desechos tóxicos

**Fuente:** <http://us.123rf.com/400wm/400/400/wdejpg>.



**3.9.3 Contaminación:** ocurre a través de diferentes elementos como son los lixiviados, que se filtran a través del suelo, afectando la productividad del mismo y acabando con la microfauna que habita en él (lombrices, bacterias, hongos, musgos, entre otros.), lo cual lleva a la pérdida de productividad del suelo, aportando así a incrementar el proceso de desertificación del suelo. La presencia constante de basuras en el suelo evita la recuperación de la flora de la zona afectada e incrementa la presencia de plagas y animales que causan enfermedades como son las ratas, las cucarachas, las moscas y zancudos.

**3.9.4 Recurso paisajístico:** Aunque no es uno de los recursos más renombrados, es uno de los más afectados por la incorrecta disposición de los residuos sólidos, ya que la constante presencia de las basuras en lugares expuestos causa un deterioro al paisaje, afectando la salud humana ya que genera:

- Estrés
- Dolor de cabeza
- Problemas psicológicos
- Trastornos de atención
- Disminución de la eficiencia laboral
- mal humor.



**Significado de la imagen:** Los seres humanos somos muy débiles a los gases tóxicos que se provocan en compañías.

**Fuente:** [http://3.bp.blogspot.com/\\_contsuelo.jpg](http://3.bp.blogspot.com/_contsuelo.jpg)

Estos efectos obstruyen nuestro diario laborar y afecta nuestra calidad de vida, impide que estemos en armonía con nuestro entorno y afecta a la comunidad en general. El creciente desarrollo urbano y por ende la gran concentración poblacional del país ha generado un deterioro del paisaje y de la calidad de vida, por la falta de cultura en cuanto al manejo de los residuos sólidos.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Fuente: <http://enviaseo.gov.co/content/40/img/Contaminacion%20ambiental.pdf>

### 3.10 Reciclaje de los desechos sólidos

El manejo inadecuado de los desechos sólidos es uno de los problemas ambientales urbanos más severos que enfrenta Guatemala. Según algunos estudios se calcula que diariamente se deposita en los vertederos de la ciudad de Guatemala unas 2,500 toneladas de basura sin contar la que se desecha en los más de 1,000 botaderos ilegales, ubicados principalmente en barrancos, sitios baldíos y calles.

Gran parte de esta basura obstruye desagües y tragantes provocando inundaciones de calles, proliferación de plagas de zancudos, cucarachas, ratas y otros. Además, por acciones del viento y la lluvia llega a ríos y lagos, incluso hasta los océanos, provocando su contaminación afectando a plantas y animales que viven en ellos y volviendo el agua no apta para uso y consumo humano.

El problema se agrava por la deficiente recolección, el inadecuado destino final, la poca disposición de pago por el servicio y el poco conocimiento y aplicación de la separación de basura, según estudios, de todo el material reciclable y reusable que llega al basurero solamente se recupera el 5%.

#### 3.10.1 Reduce:

El desecho que tiene menor impacto ambiental es el que no se genera – Procura generar la menor cantidad posible de desechos sólidos.

Estas son algunas ideas de cómo REDUCIR la cantidad de desechos sólidos en casa:

- » Evita utilizar bolsas plásticas, lleva tus propias bolsas al mercado y al supermercado, rechaza las bolsas de plástico,
- » Procura comprar productos con envases retornables y utilízalos siempre,

**Significado de la imagen:** reciclar bolsas es reducir el gasto de ellas.



Fuente: <http://faunatura/bolsas-plastico-y-papel.jpg>



- » Evita utilizar platos desechables, prefiere los plásticos,
- » Compra productos con la menor cantidad de envolturas,
- » Investiga sobre que empresas son socialmente responsables y procura comprar sus productos,
- » Evita utilizar duroport, este material no puede reciclarse y es altamente contaminante,
- » Utiliza productos concentrados, ya que los envases son más pequeños.

### 3.10.2 REUTILIZA:

Intenta alargar la vida de los objetos y en el caso de que el objeto no sirva para su función, intenta darle otros usos, antes de considerarlo como desecho. Estas son algunas ideas de cómo REUTILIZAR productos en casa:

- » Utiliza las camisetas viejas como trapos de limpieza,
- » Arregla los electrodomésticos, no los deseches a la primera,
- » En lugar de desechar los envases,

cajas y otros recipientes búscalos otros usos o conviértelos en obras de arte,

- » Compra baterías (pilas) recargables y no tires nunca pilas a la basura (el mercurio que contiene una batería puede contaminar un acuífero desde 600,000 hasta 2 millones de litros),
- » No tires la ropa usada a la basura, dónala siempre hay alguien que la necesita,
- » Utiliza todas las bolsas de plástico varias veces, o como bolsa de basura.

**Significado de la imagen:** Recicla ropa vieja y tendrás trapeadores nuevos.



**Fuente:** <http://prodiseo.com/wp-content/uploads/trapiadores-2.jpg>

**3.10.3 RECICLA:** Reciclar en el hogar no es complicado, sólo hay que organizarse un poco. Lo más cómodo es poder disponer de cuatro cubos o recipientes diferentes.

**PAPEL Y CARTÓN:** Reciclando papel y cartón se puede ahorrar agua y energía, ya que para la fabricación de papel reciclado se gasta 100 veces menos agua y 70% menos de energía que produciéndolo a partir de madera. En la medida de lo posible, quita las grapas, clips y espirales antes de llevar el papel al contenedor.

Puedes tirar al contenedor de papel, cajas de cartón, como cajas de huevos, de cereales, de galletas, de zapatos, etc. Además, sobres, periódicos, revistas, tickets de compra, cupones, facturas, etc.

No debes tirar al contenedor de papel, empaques tetrabrik, toallas o servilletas de papel, material sucio con alimento, como cajas de pizza, fotografías y radiografías, cajas revestidas con cera, metal u otro material que no sea papel o cartón.

**Significado de la imagen:** Todo niño y niña tiene la obligación de respetar las calles y no tirar basura.



**Fuente:** [http://2.bp.blogspot.com/\\_Reciclando+\(grande\).bmp.jpg](http://2.bp.blogspot.com/_Reciclando+(grande).bmp.jpg)

**PLÁSTICOS:** reciclando el plástico se reduce el consumo de petróleo ya que para cada kilogramo de plástico no reciclado se necesitan 2 kilogramos de petróleo crudo. En este contenedor puedes depositar envases de bebidas, tapones plásticos, bolsas de plástico y productos de plástico inyectado, como: cajillas, masetas, etc. Procura enjuagar los envases antes de depositarlos al contenedor, para evitar malos olores.

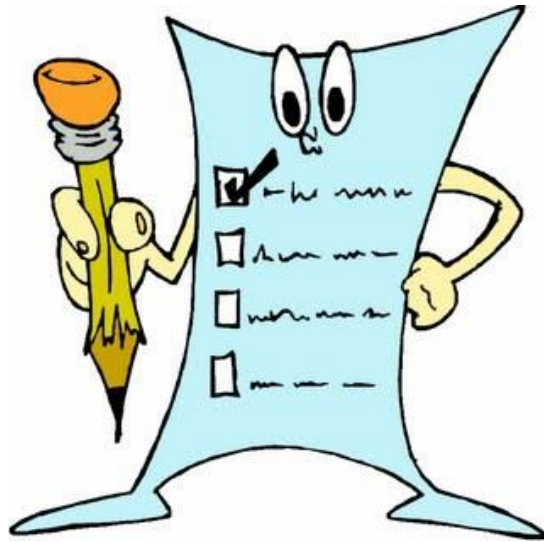
**METALES:** reciclando metales como el acero o el aluminio, se puede llegar a ahorrar entre un 30 y un 70% de energía. En el contenedor de metales puedes depositar latas de bebidas, tapones de botellas y envases, y cualquier otro producto originado del metal.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Fuente: <http://www.defensores.org.gt/desechos-solidos-y-reciclaje>

**3.11 MATERIA ORGÁNICA Y RESTO DE DESECHOS:** El resto de desechos debes depositarlos en el camión de la basura para que sean llevados a los vertederos autorizados. Los restos de alimentos –incluyendo cáscaras, semillas, etc. - si no están contaminados con otros materiales como: metales, vidrios, fibras sintéticas, productos químicos, medicamentos, etc., se pueden convertir en abono para las plantas.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Fuente: <http://www.defensores.org.gt/desechos-solidos-y-reciclaje>



# ACTIVIDADES

Trabajo Grupal, elaboración de recipientes para depósitos de desechos sólidos.

## **Materiales a utilizar:**

- recipientes de plástico
- pintura para colorear (3 colores)
- 1 etiqueta para cada recipiente indicando la clase de desecho para cada uno.



Dialogar en grupos de 3 estudiantes y luego comentar en general con sus demás compañeros las siguientes interrogantes.

1. ¿Qué significan las 3 eRes?
  - ✓ Reducir:
  - ✓ Reutilizar:
  - ✓ Reciclar:
2. ¿Cómo funcionan las 3 eRes?
3. ¿Qué se puede reciclar y por qué conviene?



# Cuarta Unidad





# CONTENIDOS

- Manejo inadecuado de los desechos sólidos
- Los desechos sólidos
- Contaminación atmosférica
- Ozono
- Efectos de los gases de la atmósfera en el clima
- deterioro y contaminación del medio ambiente.
- los efectos de los organismos nocivos en la salud
- El ornato es:
- Incidencia del ornato en la formación académica de los niños y niñas
- Método de enseñanza esencial en la formación académica
- Perdida de recursos reutilizables
- Las fuentes de energía no renovables
- Disminución de recursos económicos





#### 4. MANEJO INADECUADO DE LOS DESECHOS SOLIDOS

**4.1. Los Desechos Sólidos** son aquellos subproductos originados en las actividades que se realizan en la vivienda, la oficina, el comercio y la industria (lo que se conoce comúnmente como basura) y están compuestos de residuos orgánicos, tales como sobras de comida, hojas y restos de jardín, papel, cartón, madera y, en general, materiales biodegradables; e inorgánicos, a saber, vidrio, plástico, metales, objetos de caucho, material inerte y otros.



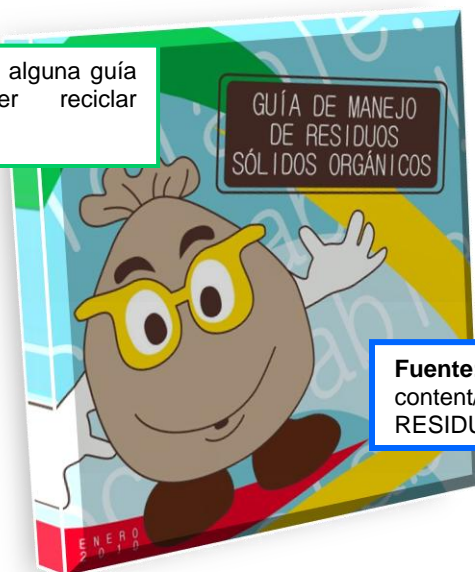
**Significado de la imagen:** Reciclemos para poder obtener más servicios de materiales de papel.

En términos generales, los resultados de estudios latinoamericanos sobre composición de los RSM coinciden en destacar un alto porcentaje de materia orgánica putrescible (entre 50 y 80%), contenidos moderados de papel y cartón (entre 8 y 18%), plástico y caucho (entre 3 y 14%) y vidrio y cerámica (entre 3 y 8%).

**Fuente:** <http://2.bp.blogspot.com/-p.png.jpg>

La composición de los residuos sólidos es otro de los factores importantes que deben ser tenidos en cuenta en la gestión, especialmente para decidir las posibilidades de recuperación, sistemas de tratamiento y disposición más apropiados.

**Significado de la imagen:** Tener alguna guía nos sirve a como poder reciclar adecuadamente.



**Fuente:** <http://www.guamanpoma.org/blog/wp-content/uploads/DE-MANEJO-DE-RESIDUOS-SOLIDOS-Portada.jpg>



También se puede apreciar que la calidad de los residuos sólidos de los países en vías de desarrollo es bastante pobre comparada con la de los industrializados, lo que es importante cuando se desea fomentar programas de tratamiento y reciclaje.

**Significado de la imagen:** Tener en cuenta el riesgo que corre el ser humano al tener contacto con cosas contaminadas.

#### 4.1.1. Riesgos para la salud

La importancia de los residuos sólidos como causa directa de enfermedades no está bien determinada; sin embargo, se les atribuye una incidencia en la transmisión de algunas de ellas, al lado de otros factores, principalmente por vías indirectas.



**Fuente:** <http://2.bp.blogspot.com/-nino-enfermo-acostado-con-un-termometro-en-una-cama.jpg>

Para comprender con mayor claridad sus efectos en la salud de las personas, es necesario distinguir entre los riesgos directos y los riesgos indirectos que provocan.

**Significado de la imagen:** Jóvenes y niños reciclando para un mundo mejor

#### 4.1.2. Riesgos directos

Son los ocasionados por el contacto directo con la basura, por la costumbre de la población de mezclar los residuos con materiales peligrosos tales como: vidrios rotos, metales, jeringas, hojas de afeitar, excrementos de origen humano o animal, e incluso con residuos infecciosos de establecimientos hospitalarios y sustancias de la industria, los cuales pueden causar lesiones a los operarios de recolección de basura.



**Fuente:** [http://2.bp.blogspot.com/\\_CzdfCvSguaM/bmp.ida](http://2.bp.blogspot.com/_CzdfCvSguaM/bmp.ida)

### 4.1.3. Riesgos indirectos

El riesgo indirecto más importante se refiere a la proliferación de animales, portadores de microorganismos que transmiten enfermedades a toda la población, conocidos como vectores. Estos 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 se convierte en un caldo de cultivo para la transmisión de enfermedades, desde simples diarreas hasta cuadros severos de tifoidea u otras dolencias de mayor gravedad.

### 4.1.4. Efectos en el ambiente

El efecto ambiental más obvio del manejo inadecuado de los residuos sólidos municipales lo constituye el deterioro estético de las ciudades, así como del paisaje natural, tanto urbano como rural. La degradación del paisaje natural, ocasionada por la basura arrojada sin ningún control, va en aumento; es cada vez más común observar botaderos a cielo abierto o basura amontonada en cualquier lugar.<sup>14</sup>

## 4.2. Contaminación atmosférica

**Significado de la imagen:** Proteger la tierra es proteger nuestra hogar.



Fuente: <https://encryptedtbn0.gstatic.com/jpg>

Se entiende por contaminación atmosférica a la presencia en la atmósfera de sustancias en una cantidad que implique molestias o riesgo para la salud de las personas y de los demás seres vivos, vienen de cualquier naturaleza,<sup>1</sup> así como que puedan atacar a distintos materiales, reducir la visibilidad o producir olores desagradables. El nombre de la contaminación atmosférica se aplica por lo general a las alteraciones que tienen efectos perniciosos en los seres vivos y los elementos materiales, y no a otras alteraciones inocuas. Los principales mecanismos de contaminación atmosférica son los procesos

<sup>14</sup> Zarceña, Carmina. Guía de educación ambiental sobre los residuos sólidos México 2004. Pág. 23-34.

industriales que implican combustión, tanto en industrias como en automóviles y calefacciones residenciales, que generan dióxido y monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y azufre, entre otros contaminantes. Igualmente, algunas industrias emiten gases nocivos en sus procesos productivos, como cloro o hidrocarburos que no han realizado combustión completa.

#### 4.2.1. Contaminantes atmosféricos primarios y secundarios

Los contaminantes primarios son los que se emiten directamente a la atmósfera como el dióxido de azufre  $\text{SO}_2$ , que daña directamente la vegetación y es irritante para los pulmones.

Ambos contaminantes, primarios y secundarios pueden depositarse en la superficie de la tierra por precipitación. Como producto intermedio en la síntesis orgánica, se utiliza ampliamente en la fabricación de productos farmacéuticos, plaguicidas, explosivos, fibras, y recubrimientos. También se utiliza como combustible de carreras de coches modificados para sufrir grandes aceleraciones (dragsters), y en motores de combustión interna usados para coches en miniatura, por ejemplo, en los modelos de radio-control. Deposición seca o húmeda e impactar en determinados receptores, como personas, animales, ecosistemas acuáticos, bosques, cosechas y materiales. En todos los países existen unos límites impuestos a determinados contaminantes que pueden incidir sobre la salud de la población y su bienestar.

#### Contaminación primaria y secundaria



**Significado de la imagen:** La contaminación se propaga en el ambiente en el aire que respiramos y nos dañamos nuestra salud

**Fuente:** <http://docentes.educacion.navarra.es/~.jpg>

#### 4.2.1.1. Monóxido de carbono

Es uno de los productos de la combustión incompleta. Es peligroso para las personas y los animales, puesto que se fija en la hemoglobina de la sangre, impidiendo el transporte de oxígeno en el organismo. Además, es inodoro, y a la hora de sentir un ligero dolor de cabeza ya es demasiado tarde. Se diluye muy fácilmente en el aire ambiental, pero en un medio cerrado, su concentración lo hace muy tóxico, incluso mortal. Cada año, aparecen varios casos de intoxicación mortal, a causa de aparatos de combustión puestos en funcionamiento en una habitación mal ventilada.



Los motores de combustión interna de los automóviles emiten monóxido de carbono a la atmósfera por lo que en las áreas muy urbanizadas tiende a haber una concentración excesiva de este gas hasta llegar a concentraciones de 50-100 ppm, tasas que son peligrosas para la salud de las personas.

#### 4.2.2. Dióxido de carbono

Es el causante de producir un incremento de la temperatura de la Tierra - efecto invernadero- La amplitud con que este efecto puede cambiar el clima mundial depende de los datos empleados en un modelo teórico, de manera que hay modelos que predicen cambios rápidos y desastrosos del clima y otros que señalan efectos climáticos limitados.



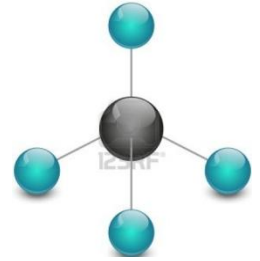
#### 4.2.3. Monóxido de nitrógeno

También llamado óxido de nitrógeno (II) es un gas incoloro y poco soluble en agua que se produce por la quema de combustibles fósiles en el transporte y la industria.



#### 4.2.4. Metano

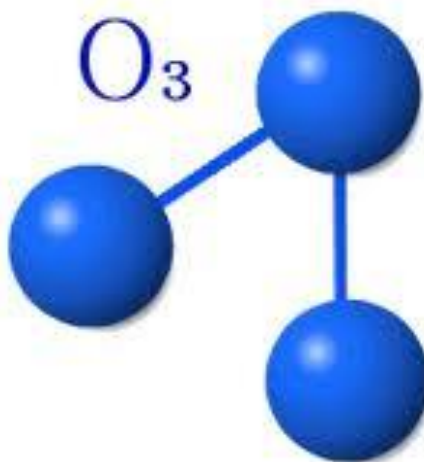
El metano, es un gas que se forma cuando la materia orgánica se descompone en condiciones en que hay escasez de oxígeno; esto es lo que ocurre en las ciénagas, en los pantanos y en los arrozales de los países húmedos tropicales. También se produce en los procesos de la digestión y defecación de los animales herbívoros.



El metano es un gas de efecto invernadero que contribuye al calentamiento global del planeta Tierra ya que aumenta la capacidad de retención del calor por la atmósfera.

#### 4.3. Ozono

El ozono  $O_3$  es un constituyente natural de la atmósfera, pero cuando su concentración es superior a la normal se considera como un gas contaminante. Cuando la contaminación debida a los gases de escape de los automóviles es elevada y la radiación solar es intensa, el nivel de ozono aumenta y puede llegar hasta  $0,1 \text{ kg}^{-1}$ . Las plantas pueden ser afectadas en su desarrollo por concentraciones pequeñas de ozono. El hombre también resulta afectado por el ozono a concentraciones entre  $0,05$  y  $0,1 \text{ mg kg}^{-1}$ , causándole irritación de las fosas nasales y garganta, así como sequedad de las mucosas de las vías respiratorias superiores. Efectos de los gases de la atmósfera en el clima.



#### 4.4. Efectos de los gases de la atmósfera en el clima

**Efectos climáticos:** generalmente los contaminantes se elevan o flotan lejos de sus fuentes sin acumularse hasta niveles peligrosos. Los patrones de vientos, las nubes, la lluvia y la temperatura pueden afectar la rapidez con que los contaminantes se alejan de una zona. Los patrones climáticos que atrapan la contaminación atmosférica en valles o la desplacen por la tierra pueden, dañar ambientes limpios distantes de las fuentes originales. La contaminación del aire se produce por toda sustancia no deseada que llega a la atmósfera.



**Significado de la imagen:** Cuida tu vida, la contaminación es un gran peligro para el planeta.

**Fuente:** [http://4.bp.blogspot.com/\\_gbwOeT-dB1w/jpg](http://4.bp.blogspot.com/_gbwOeT-dB1w/jpg)

Es un problema principal en la sociedad moderna. A pesar de que la contaminación del aire es generalmente un problema peor en las ciudades, los contaminantes afectan el aire en todos lugares. Estas sustancias incluyen varios gases y partículas minúsculas o materia de partículas que pueden ser perjudiciales para la salud humana y el ambiente. La contaminación puede ser en forma de gases, líquidos o sólidos. Muchos contaminantes se liberan al aire como resultado del comportamiento humano. La contaminación existe a diferentes niveles: personal, nacional y mundial. Efectos de los gases de la atmósfera en el clima

#### 4.5. Deterioro y contaminación del medio ambiente.

**Deterioro:** Es el conjunto de daños que sufre el medio ambiente: aumento de los gases tóxicos en la atmósfera, calentamiento excesivo que altera lluvias y cosechas, derretimiento de glaciares, lluvia ácida que se origina porque se destruye a los árboles que son los que consumen anhídrido carbónico para

sacarlo de la atmosfera y devuelven oxigeno para que lo respiremos, residuos plásticos en los mares que hacen disminuir la cantidad de peces para consumo una gran lista de otras alteraciones.

La contaminación es la alteración nociva del estado natural de un medio como consecuencia de la introducción de un agente totalmente ajeno a ese medio (contaminante), causando inestabilidad, desorden, daño o malestar en un ecosistema, en un medio físico o en un ser vivo.<sup>1</sup>

El contaminante puede ser una sustancia química, energía (como sonido, calor, o luz), o incluso genes. A veces el contaminante es una sustancia extraña, o una forma de energía, y otras veces una sustancia natural.

Es siempre una alteración negativa del estado natural del medio, y por lo general, se genera como consecuencia de la actividad humana considerándose una forma de impacto ambiental.

La contaminación puede clasificarse según el tipo de fuente de donde proviene, o por la forma de contaminante que emite o medio que contamina. Existen muchos agentes contaminantes entre ellos las sustancias químicas (como plaguicidas, cianuro, herbicidas y otros.), los residuos urbanos, el petróleo, o las radiaciones ionizantes. Todos estos pueden producir enfermedades, daños en los ecosistemas o el medioambiente. Además existen muchos contaminantes gaseosos que juegan un papel importante en diferentes fenómenos atmosféricos, como la generación de lluvia ácida, el debilitamiento de la capa de ozono, el calentamiento global y en general, en el cambio climático.<sup>15</sup>

**Significado de la imagen:** No quememos cosas de plásticos porque el humo que sale de esto causa serios daños al planeta.



<sup>15</sup>Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n>



## Proliferación de insectos u organismos dañinos a la salud de la persona y de Animales útiles

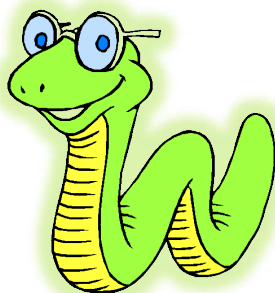
Proliferación es la acción y efecto de proliferar. Este verbo refiere a multiplicarse con abundancia o a reproducirse en formas similares.

Si alguien hace referencia a la proliferación de mosquitos, está mencionando que estos insectos no dejan de reproducirse en determinado lugar o en cierta época, lo que implica un aumento de su cantidad. Otro sujeto puede referirse a la proliferación de rumores sobre un asunto cuando, en diversos medios de comunicación, se habla sobre el tema. Mosquitos y rumores, por lo tanto, proliferan, aún cuando los mosquitos tienen existencia física y los rumores, no. Cabe destacar que la proliferación puede ser positiva o negativa, según el caso.



### 4.6. Los Efectos de los Organismos Nocivos en la Salud

**Significado de la imagen:** Cuida tu vida, la contaminación es un gran peligro para el planeta.



Los organismos nocivos abundan en el ambiente y su colon brinda el entorno ideal para albergar estos peligrosos bichos. La realidad es que hay tantas variedades de bacterias, lombrices y virus que es imposible evitarlos todos. Pese a ello hay cosas que usted puede hacer para

**Fuente:** <http://4.bp.blogspot.com/-/s1600/gusano1.jpg>



que logre eliminarlos y también hay maneras de reducir el número de peligrosos seres que constantemente están al acecho. Desde una higiene básica hasta cambios en el estilo de vida, hay prácticas que usted puede retomar, puede estar más pendiente de ciertos factores o implementar lo más nuevo para protegerse a sí mismo y a su familia.

### **Animales útiles a la humanidad.**

A través de la historia el hombre para alimentarse, vestirse y protegerse del frío, comienza a observar y a conocer a los animales que les eran útiles para satisfacer sus necesidades primordiales. Primero domesticó a los animales que le eran útiles para la alimentación y el trabajo, posteriormente con el tiempo utilizó a los animales en el comercio y la industria. Clasificaremos a los animales útiles al hombre en animales domésticos y animales salvajes.

#### **Animales domésticos:**



**Significado de la imagen:** Cuidar la vida del reino animal.

**Fuente:** <https://encryptedtbn1.gstatic.com/images.jpg>

Casi Todos los animales han sido domesticados por el hombre, es decir criados para obtener el mayor provecho de ellos. Entre ellas tenemos muchos mamíferos y aves de gran importancia tanto en la alimentación como en la industria.

#### **Mamíferos útiles:**

Son animales generalmente terrestres, aunque algunos como las ballenas son marinas; son vivíparos. Las hembras tienen glándulas mamarias con que alimentan las crías después de su nacimiento con la leche producen. Entre los mamíferos de mayor importancia y utilidad para el hombre tenemos: La vaca, el carnero, el conejo, la ballena, el cerdo, el caballo, la llama, la alpaca, la vicuña, etc.

**Significado de la imagen:** Cuidar las aves es son el adorno de la tierra.



**Fuente:** <http://us.cdn4.123rf.animados.jpg>

### **Aves útiles:**

Muchas aves son de gran utilidad para el hombre; de alguna de estas aves, se utilizan su carne y huevos, otros se emplean como adorno; pero en general las plumas de las aves sirven para rellenar las almohadas y los

cojines. Así tenemos: La gallina, el pato, el pavo, la paloma, el guacamayo, el picaflor, el pavo real, el azulejo, el canario, etc.

### **Animales salvajes:**

Algunos animales que también son útiles para el hombre no han podido ser domesticados por lo tanto viven en libertad constituyendo los animales salvajes. Estos animales son cazados por el hombre para utilizar su carne y su piel. Así por ejemplo tenemos: El tigre, el jabalí, el venado, el zorro, el visón. Existen también otros animales que no son cazados pero que son útiles al hombre porque comen animales muertos, limpiando de esta manera los campos como el cóndor, el buitres, etc.

**Significado de la imagen:** Cuidar los animales son parte de la naturaleza



**Fuente:** <https://encrypted-tbn0.gstatic.com.jpg>

### **Utilidad de los peces:**



La pesca es realizada en mares y ríos, presta gran utilidad al hombre por la variedad de peces, como el bonito, el mero, la merluza, la sardina, la lisa, el atún, la cojinova, el jurel, etc. que nos proporciona su carne muy valiosa en la alimentación e industria.<sup>16</sup>

**Significado de la imagen:** Los animales acuáticos nos brindan sus tenciones alimenticias.

**Fuente:** <https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?.jpg>

<sup>16</sup> Fuente: <http://definicion.de/proliferacion>.

# Perdida del ornato y estética de casas, Calles, parques, centros educativos, etc.

¿Qué es  
Ornato?

4.7. El ornato es:  
vean mejor

lo que hace que las cosas se  
como plantas como pintura



como postes etc. El ornato un parque limpio se ve bien pero con plantas y flores es mejor y con alguien encargado de la limpieza.

## ¿Por qué es importante la limpieza?

Por el mejoramiento y la calidad de vida de la comunidad, empezando con la limpieza de lotes y áreas designadas por las autoridades. Mantener limpia la ciudad de Guatemala, una ardua labor que permite a los capitalinos y personas de otros municipios transitar, convivir y desarrollarse en un entorno higiénico, ordenado y agradable.

**Significado de la imagen:** La higiene en un parque público es muy importante para las visitas turísticas

## ¿Para qué sirve la limpieza en las áreas públicas?

Para tener una ciudad limpia y ordenada esto implica mantener las banquetas limpias y en buen estado, los alrededores de los arbustos y los arboles bien podados para que las personas que pasean por las áreas públicas se sientan cómodos y máxime si son extranjeros para que se sientan bien en nuestro país, un país limpio con aire limpio y puro.



**Fuente:** <http://3.bp.blogspot.com/-xKokm-.jpg>

## ¿Cómo mejorar el Ornato de nuestra Comunidad?

Examinando las áreas de nuestra comunidad como parques, carreteras, escuelas, balnearios, para ver qué cambios se necesitan, como sembrar árboles ornamentales en nuestro parque para que se vea más colorido, las áreas de suelo que se mantengan con grama la cual se debe podar cada cierto tiempo para que se vea muy linda y limpia el área, también promover las calles y avenidas con bien limpias con áreas verdes y bien iluminadas.

### 4.7.1. ¿En que afecta la falta de ornato y limpieza a una comunidad?

Afecta en gran manera porque tendríamos una comunidad desorganizada, muy desordenada, con falta de higiene con los parques sucios y descuidados sin iluminación, y afecta en gran manera para las personas que nos vienen a visitar de otras comunidades y afecta mucho para la economía.

**Significado de la imagen:** Lo estético de un pueblo es muy importante para los ciudadanos.



**Fuente:**<http://www.google.com.gt/url.jpg>

# ORNATO: LIMPIEZA DE VÍAS Y ESPACIOS PÚBLICOS

El ornato en una ciudad es la forma de embellecer los espacios públicos, como las estatuas, los parques, su arreglo de bancos áreas verdes, fuentes y arreglo de las plantas que adornan la ciudad y sobre todo la higiene y limpieza de las calles y avenidas.

## 4.7.2. DIRECCIÓN DE ASEO Y ORNATO

La Dirección de Aseo y Ornato tiene por objetivo procurar el aseo de los espacios públicos, la adecuada recolección y disposición de las basuras, las áreas verdes y la contribución al mejoramiento del medio ambiente de la comuna, en virtud de la Ley y en conformidad con el Plan de Desarrollo Comunal, la Misión Municipal y la Planificación Estratégica.

Las unidades dependientes de la Dirección de Aseo y Ornato serán las siguientes:

- Departamento de Aseo.
- Departamento de Ornato.
- Departamento de Gestión de Parques.
- Oficina de Aguas Lluvias, Cauces y Canales.

**Significado de la imagen:** La limpieza empieza en nuestros hogares.



**Fuente:** <https://encrypted-tbn1.jpg>

*La Dirección de Aseo y Ornato tiene a su cargo las siguientes funciones:*

- a) Elaboración de programas de gestión ambiental a corto, mediano y largo plazo, de acuerdo a los lineamientos fijados en el Plan Regulador

Comunal, el Plan de Desarrollo Comunal, el Servicio de Salud y otras orientaciones de ordenamiento territorial generales municipales.

b) El aseo de las vías públicas, parques, plazas, jardines y, en general, de los bienes municipales y nacionales de uso público existentes en la comuna.

c) El servicio de extracción y disposición final de la basura.

d) La construcción, conservación y administración de las áreas verdes de la comuna.

**Significado de la imagen:** Organizar limpiezas en grupos ayuda a un buen mantenimiento.

e) Diseñar e implementar programas de limpieza de sumideros de aguas lluvias y, en general, de las acequias y canaletas existentes en la vía pública o de incidencia urbana.



**Fuente:** <http://www.google.com.gt/urlsource.jpg>

f) Controlar el retiro oportuno de escombros y micro basurales.

g) Velar por el funcionamiento y manutención de os parques municipales de la comuna.

h) Otras funciones que le asigne el Alcalde, de conformidad con la legislación vigente y que no sea de aquellas que la Ley asigne a otras unidades.

**Significado de la imagen:** Ser responsables con las obligaciones de limpieza.

i) Integrar el Comité de Desarrollo Territorial, conjuntamente con los Directores de Obras Municipales y Tránsito, de Transporte Público, el Administrador Municipal y las personas que éste último designe.



**Fuente:** <http://us.123rf.comilustracion-vectorial.jpg>



Se entiende por vía pública y de responsabilidad municipal su limpieza, los viales o espacios así definidos por el Plan General de Ordenación Urbana, o por sus instrumentos de desarrollo aprobados definitivamente (ejemplo, paseos, avenidas, calles, plazas, aceras, caminos, jardines y zonas verdes, zonas terrosas, puentes, túneles peatonales) y demás bienes de dominio público, comunales o patrimoniales afectados al uso o servicio público, así como los terrenos particulares que hayan sido objeto de cesión temporal por sus propietarios al Ayuntamiento

***Se debe obligar Así:***

***Colaboración ciudadana.***

1. Tanto las personas físicas como jurídicas están obligadas, en lo que concierne a la limpieza de la ciudad, a observar una conducta encaminada a evitar y prevenir la suciedad.
2. Asimismo, podrán poner en conocimiento de la Autoridad Municipal las Infracciones que en materia de limpieza pública presenciaren, o de las que tengan un conocimiento cierto.
3. Por parte de los servicios municipales debe establecerse un sistema de reconocimiento público de aquellas personas físicas, empresas, comunidades de propietarios, etcétera, que destaquen por sus buenas prácticas encaminadas a disfrutar de una ciudad más limpia y habitable.



**Significado de la imagen:** Debemos de tomar un liderazgo de hacer limpieza en nuestras calles.

**Fuente:** [http://us.cdn4.123rf.com/168nwm/lenm limpieza-del-suelo.jpg](http://us.cdn4.123rf.com/168nwm/lenm%20limpieza-del-suelo.jpg)

### 4.7.3. Organización de la limpieza

Será obligación de los propietarios la limpieza de los patios interiores de manzana, los solares particulares ya sean urbanos o los ubicados en polígonos industriales o de servicios, calles y pasajes particulares, las galerías comerciales y similares. Se prohíbe la utilización de patios como almacén de objetos, trastos, desperdicios, etcétera..., así como para el albergue de perros u otros animales.

**Significado de la imagen:**  
Los utensilios de limpieza son lo más esencial en nuestra casa.



**Fuente:**<http://www.cartonesytubosdelsur.com/imagenes/jarceria.jpg>

A tenor de lo dispuesto en la Ordenanza Municipal Reguladora de la Tenencia y Protección de Animales, las personas que circulen con perros procurarán impedir que éstos hagan sus deposiciones sobre aceras, calzadas, parterres, zonas verdes y demás elementos de la vía pública o privada de uso público.

Los titulares o responsables de quioscos u otras instalaciones de venta en la vía pública están obligados a mantener limpio el espacio y proximidades en que la misma quede afectada, y a dejarlo en el mismo estado de limpieza, una vez finalizado el horario en que realicen su actividad.

Se prohíbe arrojar o depositar residuos, desperdicios y en general cualquier tipo de basuras, en las vías públicas o privadas, en sus accesos y en los solares o fincas valladas o sin vallar, debiendo utilizarse siempre los contenedores y los recipientes destinados al efecto. El depósito y eliminación de basuras se realizará en la forma y

**Significado de la imagen:**  
Todos los ciudadanos cuidemos nuestro pueblo, seamos cuidadosos con la basura.



**Fuente:**<http://www.cartonesytubosdelsur.com/imagenes/jarceria.jpg>



condiciones que se regulan en la Ordenanza sobre Residuos Sólidos.

No está permitido derramar agua sucia en la vía pública o cualquier tipo de vertido en los sumideros existentes en la vía pública.

#### 4.7.4. Elementos publicitarios.

La licencia para colocación de carteles visibles desde la vía pública y siempre que no estén en locales cerrados implicará para los titulares del acto la obligación de limpiar los espacios de la vía pública que se hubiesen utilizado para su instalación y de retirar, llegado el término, en su caso, los elementos publicitarios y sus correspondientes accesorios.

**Significado de la imagen:**  
Apoyemos las ideas sobre prevenir basureros clandestinos en las calles.



**Fuente:** <http://t0.gstatic.com/images.jpg>

#### Pintadas.

Se prohíben las pintadas en la vía pública sobre elementos estructurales, calzadas, aceras, mobiliario urbano, muros y paredes.

Excepciones:

- a) Pintadas murales que se realicen con autorización del propietario.
- b) Las permitidas por la autoridad municipal.

#### Papeleras.

Los desperdicios o papeles deberán depositarse en las papeleras destinadas a tal fin.

Queda prohibida toda manipulación de papeleras (moverlas, incendiarlas, volcarlas, arrancarlas), hacer inscripciones o adherir pegatinas en las

**Significado de la imagen:** Todos los papeles de envoltura pueden ser reutilizados para manualidades.



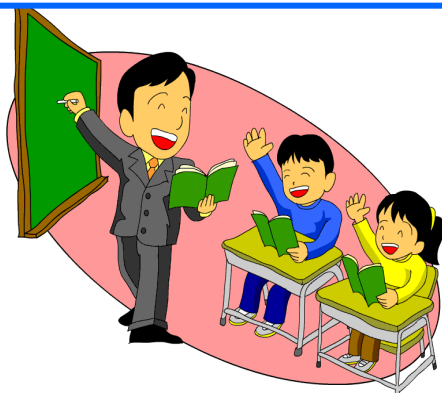
**Fuente:** <http://1.bp.blogspot.com/papeles.jpg>

mismas, salvo que tengan autorización municipal, así como otros actos que deterioren su estética o entorpezcan su normal uso.

#### 4.8. INCIDENCIA DEL ORNATO EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS

Es importante que en un establecimiento educativo se inculque sobre el ornato, porque influye mucho en la formación académica, porque en la mayoría de los casos, un adulto ni siquiera conoce la palabra ornato y mucho menos que significa, por ende se debe enseñar a los niños y niñas sobre el ornato, tanto dentro de la escuela con actividades enseñándoles a vivir en un espacio limpio y ordenado, así mismo formarlos para que pongan en práctica en su casa con su

**Significado de la imagen:** hablar temas sobre higiene a los alumnos.



**Fuente:** <http://1.bp.blogspot.com/Teacher-Class.jpg>

familia, enseñándoles a ser ordenados, hacer cambios en su cuarto, como colocar adornos, mantener ordenados sus zapatos, ropa juguetes etc., y así mismo enseñar el ornato en nuestra comunidad la cual es ayudar a mantener limpio los espacios públicos, a sembrar plantas ornamentales para tener un lugar más lindo y personas que nos visiten se sientan cómodas en nuestro municipio.

Así mismo la formación académica debe ser concientizada por todos los maestros de la escuela, o formar una materia adicional propia de la escuela llamada Ornato donde se enseñe el significado, la importancia del ornato en nuestra comunidad y fomentar métodos de enseñanza-aprendizaje implementándolos en la escuela para que los niños y niñas vayan aprendiendo sobre la importancia de mantener un espacio ordenado y limpio.

Se puede implementar grupos de estudiantes dirigidos por docentes para llevar a cabo el aseo de calles cercanas a la escuela o parques infantiles para ir

formando un niño que le guste la higiene, el orden, así mismo enseñarles lo importante que es el uso de recipientes de basura, mantenerlos en buen estado y depositar la basura siempre en su lugar hasta formar hábitos buenos en los niños y niñas para que en un futuro lo hagan siempre y esto sería un ejemplo para sus hijos más adelante, porque todo va de la mano si hacemos algo bueno las otras generaciones lo harán, pero si hacemos lo contrario también tendremos malas consecuencias, es por ello que la formación académica en la enseñanza de estos temas de ornato se debe hacer en la niñez, formar al niño.

**Significado de la imagen:** Todos los maestros debemos de practicar medidas de limpieza en las escuelas



**Fuente:** <http://www.lavozdelsandinismo.com/img.JPG>

#### 4.9. MÉTODO DE ENSEÑANZA ESENCIAL EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA

Algo fundamental que se debe enseñar al niño o niña:

¿Qué es Ornato?

El Boleto de Ornato es un impuesto que se recauda dentro en cada municipio; es considerado un ingreso propio y debe ser invertido para el mejoramiento de parques, calles, aceras y lugares representativos de las comunidades.

Las cuotas que la población debe pagar varían en relación al salario de los habitantes y a las políticas que se manejan en cada municipalidad. El pago del Boleto de Ornato se utiliza para mejorar nuestra ciudad.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> <http://clubensayos.com/Temas-Varios/ORNATO-LIMPIEZA-DE-V%C3%8DAS-Y/74419.html>

# Perdida de recursos reutilizables útiles a la humanidad.

**4.10. Perdida de Recursos Reutilizables:** Los recursos reutilizables son aquellos que se pueden volver a usar mediante el reciclado y los recursos no reutilizables son aquellos que una vez usados no se pueden volver a utilizar. Existen recursos necesarios para la vida de las personas, como seres vivos para alimentarse y un espacio donde vivir y recursos que son utilizados como materiales, con los que construir viviendas, instrumentos o para proveerse de energía. Están los recursos renovables, que no llegan nunca a agotarse y los recursos no renovables, en el caso de que se agoten cuando se utilicen.



**Significado de la imagen:** Reciclemos materiales para poderlo reutilizar.

**Fuente:** <http://botella-de-naranja-color-de-dibujos-animados.jpg>

**4.11. Las Fuentes de Energía No Renovables:** Se agotan a medida que se utilizan. Su uso afecta negativamente al medio ambiente. Están tecnológicamente muy desarrolladas. Recursos Forestales Los bosques y selvas vírgenes albergan la mayor parte de la diversidad biológica del planeta y son recursos potencialmente renovables.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Zarceña, Carmina. Guía de educación ambiental sobre los residuos sólidos México 2004. Pág. 23-34.

# ACTIVIDAD

1. Trabajo en Grupo de 4 estudiantes, elaboración de afiches para colocarlos en lugares públicos.

Materiales a utilizar son: Cartulina, papel construcción, marcador negro y

Para colorear usar crayones pastel del color q se deseen pintar los afiches.

Colocar la basura en los respectivos depósitos

Clasifica adecuadamente los desechos Sólidos

Mantén limpio tu hogar y las áreas verdes

No tirar basura en las calles

Entregar la basura a camiones recolectores o llévalas al basurero público.

Entregue a los recolectores los desechos reciclables

## **Evaluación:**

Describan en su cuaderno, 3 áreas de su institución en donde consideran q deben de colocarse los afiches y porqué? (Comentar)

## CONCLUSIONES

- ✓ A través de la guía los estudiantes obtienen información para el manejo adecuado de los desechos sólidos y contribuirá a la purificación ambiental.
- ✓ El manejo adecuado de los desechos sólidos permite que los estudiantes cambien los aspectos de cultura y obtenga una buena salud por medio del medio ambiente purificado.
- ✓ La guía de manejo de los desechos sólidos facilita el aprendizaje individual y constante, por parte del o la docente y estudiantes en las dificultades del conocimiento en cuanto a la contaminación ambiental a rededor de la escuela.
- ✓ Utilizar estrategias básicas en la enseñanza –aprendizaje como las Guías, son una herramienta eficaz.
- ✓ Que las actividades que realicen los alumnos no sean simples juegos, que tenga conocimientos significativos con la realidad con que viven.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Empezar a cambiar nuestros hábitos, comportamientos y actitudes frente al consumo y al manejo de los residuos sólidos urbanos, así no le seguiremos haciendo daño a la naturaleza.
- ✓ Mejorar nuestra calidad de vida “ambiental” y la de los vecinos que hacen parte de nuestra localidad y de nuestra ciudad.
- ✓ Educar a los adultos, jóvenes y niños en el control de los residuos y protección al medio ambiente.
- ✓ Utilizar correctamente las estrategias, para q haya un manejo adecuado de desechos sólidos. desde la fuente hasta su destino final.
- ✓ Lograr un cambio de actitud en hábitos de higiene por medio de un proceso educativo, apoyado por programas ciudadanos como el presente.



## EGRAFÍA

1. <http://www.desechos-solidos.com/>
2. <http://www.slideshare.net/clasificacion-residuos-solidos>.
3. [http://www.uaemex.mx/Red\\_Ambientales/docs/congresos/MORELOS/Extenso/PA/EC/PAC-03.pdf](http://www.uaemex.mx/Red_Ambientales/docs/congresos/MORELOS/Extenso/PA/EC/PAC-03.pdf)
4. <http://www.natura-medioambiental.com/2008/04/cunto-tiempo-duran-las-cosas-antes-de.html>
5. <http://www.azulambientalistas.org/mejorar.html>
6. <http://enviaseo.gov.co/content/40/img/Contaminacion%20ambiental.pdf>
7. <http://www.defensores.org.gt/desechos-solidos-y-reciclaje>
8. <http://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n>
9. <http://definicion.de/proliferacion/>
10. <http://clubensayos.com/Temas-Variados/ORNATO-LIMPIEZA-DE-V%C3%8DAS-Y/74419.html>.

## BIBLIOGRAFIA

1. Zarceña, Carmina. Guía de educación ambiental sobre los residuos sólidos México 2004. Pág. 23-34.
2. Héctor Abad Fasciolince, BASURA, Editorial: Lengua de Trapo 2000 Pág. 192
3. Sáenz, Oscar. Guía por la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional del medio ambiente. Estados Unidos 2009. Pág. 238-339.
4. Colindares, Ana María. OPS/OMS Municipios Saludables. Serie Comunicación para la Salud Guatemala: 1997.
5. Santa marina, Teresa. Campaña de Erradicación de basureros ilegales en Cantón Tibás distritito colima México septiembre 2009.
6. Alizares, Efraín. Docentes de la EAP de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Guatemala 1999. Pág. 45-50.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROCESO DE EVALUACIÓN**

El proceso de evaluación se utilizó para verificar el logro de los objetivos en cada fase. La cual confirmó la productividad alcanzada en el proyecto.

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

Se entrego el plan de diagnostico a las instituciones, patrocinante y patrocinada para iniciar el proceso del ejercicio profesional supervisado, el cual fue aceptado por el personal encargado de forma positiva.

Se llevo una investigación que permitió determinar la situación de una institución, empresa o comunidad con el propósito de identificar la problemática que tiene. Las técnicas utilizadas para la elaboración del diagnóstico, son la entrevista y la observación cada una con sus respectivos instrumentos, en la primera se utilizo el cuestionario y en la segunda el cuaderno de notas. Se aplicaron proporcionando información básica de la institución, permitiendo seleccionar y priorizar los problemas para darle mejor solución. Con la aplicación de la Guía de los ocho sectores se generó una lista y análisis de problemas.

#### **4.2 Evaluación del perfil**

La evaluación del perfil nos permite verificar si los objetivos, metas, actividades y recursos, tienen una relación lógica que asegure el éxito del proyecto, recabada la información y detallando los problemas existentes tanto en la institución patrocinante como la patrocinada, se procedió a efectuar la elaboración del perfil del proyecto al que se le nombro Guía para El Manejo Adecuado de los Desechos Sólidos, dirigida a estudiantes de 5to Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo, del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Monjas, Jalapa.

Además se elaboro un cronograma de actividades el que se programaron fechas para ejecutar el proyecto definido. Las actividades planificadas para esta etapa fueron realizadas, se llevo a cabo la evaluación de esta a través de una lista de cotejo.

### **4.3 Evaluación de la ejecución**

El capítulo de Ejecución del Proyecto tuvo claridad al tomar en cuenta en un cien % el cronograma de actividades, el que permitió desarrollar con calidad cada una de las actividades propuestas, las cuales dieron respuesta al plan de ejecución y a los planos de información general del proyecto como a los objetivos general y específicos del proyecto. Se utilizó un cuestionario con diez indicadores, tipo encuesta.

El proyecto fue presentado al director del establecimiento educativo, le intereso porque el tema del manejo adecuado de los desechos sólidos no había sido tratado en el establecimiento educativo.

### **4.4 Evaluación Final**

El proyecto fue debidamente aceptado y apoyado por sus beneficiados, quienes participaron en la socialización, se observo que se lograron los objetivos del plan de presentación de la guía para el manejo adecuado de los desechos sólidos, del Instituto Nacional Diversificada, municipio de monjas Jalapa. Logrando la aceptación e interés de los participantes.

Se realizaron entrevistas a las autoridades de las instituciones, se comprobó que el diseño seleccionado de la guía, fue adecuado y pudo satisfacer las necesidades de la comunidad educativa para solucionar una problemática del manejo adecuado de los desechos sólidos, de esta forma se convierte en una herramienta útil y practica para los alumnos y docentes.

## CONCLUSIONES

- ✓ Se elaboró una Guía de Aprendizaje para el manejo adecuado de los desechos sólidos, dirigido a estudiantes de 5to. Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo
- ✓ Se socializó la guía para el manejo adecuado de los desechos sólidos a los docentes y estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificado, Monjas, Jalapa.
- ✓ Se concientizó acerca de la valoración y el cuidado de los recursos naturales, específicamente en el manejo adecuado de los residuos sólidos.
- ✓ Se entregó 3 recipientes para el manejo adecuado de los residuos sólidos al Instituto Nacional de Educación Diversificado, Monjas, Jalapa.
- ✓ Se Favoreció con la reforestación del municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Que la Guía de Aprendizaje para el manejo adecuado de los desechos sólidos, dirigido a 5to Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo, sea utilizada correctamente, para beneficio institucional.
- ✓ Que el director siga realizando los cursos de taller sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos con los docentes y estudiantes del instituto Nacional de Educación Diversificada, Monjas Jalapa.
- ✓ Que el docente concientice a los estudiantes a cerca de la valoración y el cuidado de los recursos naturales, específicamente en el manejo adecuado de los desechos sólidos.
- ✓ Que los miembros de la comunidad educativa de la institución le den el uso a los recipientes para el manejo adecuado de los residuos sólidos del Instituto Nacional de Educación, Monjas, Jalapa.
- ✓ A la municipalidad de Monjas Jalapa, darle mantenimiento y protección al área reforestada abonando, limpiando y revisando constantemente las plagas en las plantas y la invasión de algún otro animal herbívoro.

## Bibliografía

- Código municipal Guatemala 2001 Pág. 50.
  
- García Edwin Roberto Propedéutico para el Ejercicio Profesional Supervisado Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades 10ª edición Guatemala 2011.
  
- Portillo Lemus, Edgar Amílcar, Monografía de Monjas, 1ra edición Guatemala 2005 pág. 20.
  
- Municipalidad de Monjas, Presupuesto municipal del Ejercicio Fiscal 2006 pág. 40.
  
- PEI Proyecto Educativo Institucional. Año 2009. Pág. 4-8
  
- Zarceña, Carmina. Guía de educación ambiental sobre los residuos sólidos México 2004. Pág. 23-34
  
- Santa marina, Teresa. Campaña de Erradicación de basureros ilegales en Cantón Tibás distritito colima México septiembre 2009.
  
- Sáenz, Oscar. Guía por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional del medio ambiente. Estados Unidos 2009. Pág. 238-339

# APÉNDICE





**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA EJERCICIO PROFESIONAL**  
**SUPERVISADO EPS**

## **PLAN DE DIAGNÓSTICO DE LA INSTITUCIÓN PATROCINANTE**

### **I. IDENTIFICACIÓN**

#### **INSTITUCIÓN**

Municipalidad de Monjas, Jalapa.

#### **UBICACIÓN**

Al Norte con los municipios de Jalapa, San Manuel Chaparrón y San Pedro Pínula, al Sur con los municipios de Jutiapa y El Progreso, al Este con el municipio de Santa Catarina Mita y al Oeste con el municipio de San Carlos Alzatate.

#### **PROYECTO**

Manejo adecuado de los desechos sólidos, en el municipio de Monjas, Jalapa.

#### **PROYECTISTA**

Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar. 200923229

### **II. JUSTIFICACIÓN**

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

### **III. DESCRIPCIÓN**

Consiste en realizar reconocimiento de la comunidad, a través de diversas técnicas e instrumentos de investigación, tales como la observación, la entrevista y el análisis documental, mediante lo cual se recopiló, analizó, y ordenó la información necesaria para la realización del proyecto.

### **IV. TÍTULO**

Diagnostico del municipio de Monjas, Jalapa.

### **V. OBJETIVOS**

#### **GENERAL**

- Identificar los problemas que afectan a los pobladores del municipio de Monjas, Jalapa.

#### **ESPECÍFICOS**

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

### **VI. ACTIVIDADES**

- Identificación de la comunidad beneficiada.
- Presentación de solicitud de autorización de proyecto.
- Aplicación de técnicas e instrumentos de investigación.
- Análisis de información
- Organización de la información obtenida para el diagnostico
- Redacción y presentación del diagnóstico.

## **VII. METODOLOGÍA**

### **TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

- Observación
- Entrevista
- Investigación documental y de campo

### **INSTRUMENTOS**

- Listad de Cotejo
- Libreta de notas
- Agendas
- Cuestionarios
- Cámara fotográfica

## **VIII. RECURSOS**

### **HUMANOS**

- Miembros del COCODE
- Miembros del municipio de Monjas, Jalapa
- Corporación municipal de Monjas, Jalapa
- Ingeniero Forestal
- Epesista
- Asesor

### **MATERIALES**

- Hojas papel bond
- Cuaderno de notas
- Computadora
- Impresora
- Tinta de impresora
- Lapiceros
- Cámara fotográfica

**IX. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL DIAGNÓSTICO DE LA MUNICIPALIDAD DE MONJAS, JALAPA E INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA DE MONJAS, JALAPA.**

No.	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	ENERO					FEBRERO					
			1	2	3	4	5	1	2	3	4		
1	Identificación de la municipalidad e institución beneficiada	Epesista											
2	Presentación de solicitud de autorización para realización del diagnostico institucional.	Epesista											
3	Aplicación de técnicas e instrumentos de investigación.	Epesista											
4	Análisis de información.	Epesista											
5	Organización de la información obtenida en el diagnostico.	Epesista											
6	Redacción y presentación de diagnostico institucional.	Epesista/Asesor											

## **PLAN DE DIAGNÓSTICO DE LA INSTITUCIÓN PATROCINADA**

### **IDENTIFICACIÓN**

Manejo adecuado de los desechos sólidos, dirigido a estudiantes de quinto grado de Bachillerato, en el área de Biología del Instituto Nacional de Educación Diversificada, del municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

**Institución:** Instituto Nacional de Educación Diversificada, del municipio de Monjas, Jalapa.

**Proyectista:** Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar.

**Título:** Diagnostico Institucional del Instituto Nacional de Educación Diversificada, del municipio de Monjas, Jalapa.

**Periodo:** Mes de enero durante el tiempo comprendido del día 07 al día 31.

### **Objetivo General:**

- Establecer la situación y funcionamiento del Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Monjas, Jalapa.

### **Objetivos Específicos:**

- Recopilar información observada, oral y escrita del Instituto Nacional de Educación Diversificada, del municipio de Monjas, Jalapa.
- Analizar la información obtenida de la situación en la que se encuentra la institución.
- Identificar problemas ambientales que surjan de la investigación realizada en el Instituto Nacional de Educación Diversificada, del municipio de Monjas, Jalapa.

- Proponer soluciones que mejoren la realidad ambiental que se vive actualmente en el Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Monjas, Jalapa.

### **Actividades:**

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

### **Recursos**

#### ✓ **Humanos**

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

#### ✓ **Materiales**

- Material de oficina
- Equipo de oficina
- Mobiliario

#### ✓ **Físicos**

- Infraestructura de la institución

✓ **Financieros**

<b>No.</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>COSTOS</b>
<b>1</b>	Una resma de papel bond	Q. 60.00
<b>2</b>	Un cartucho de tinta color negro	Q. 250.00
<b>3</b>	Servicio de Internet	Q. 150.00
<b>4</b>	Materiales de escritorio	Q. 55.00
<b>5</b>	Combustible	Q. 150.00
<b>6</b>	Fotocopias	Q. 50.00
<b>7</b>	Imprevistos	Q. 150.00
<b>TOTAL</b>		<b>Q. 865.00</b>

## PLAN DE SOCIALIZACIÓN



### **Parte informativa**

#### **Institución Patrocinante:**

Municipalidad de Monjas, Jalapa.

#### **Institución Beneficiada:**

Instituto Nacional de Educación Diversificada, Monjas, Jalapa.

#### **Temática a Capacitar:**

Manejo adecuado de los desechos sólidos.

#### **Dirección:**

Barrio La Reforma, Monjas, Jalapa.

#### **Fecha:**

01 de mayo de 2013.

#### **Duración:**

2 Horas

#### **Lugar donde se Capacitara:**

El aula de quinto grado de Bachillerato del, Instituto Nacional de Educación Diversificada, Monjas, Jalapa.

#### **Hora:**

8:00 a 10:00 pm

#### **Responsable:**

Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar.

#### **Cantidad de Docentes a Capacitar:**

11 docentes y 1 director

#### **Cantidad de alumnos:**

20 alumnos de quinto grado bachillerato.



## **JUSTIFICACIÓN**

Recapacitando en la problemática ambiental que día con día va generando graves daños a nuestro planeta tierra y las consecuencias que éste trae para la población y para nuestro planeta, se vuelve más que necesario fomentar en los niños y niñas del nivel de educación primaria soluciones para mejorar el ambiente que les rodea; por lo cual es considerado de importancia brindar una capacitación y al mismo tiempo impulsar la aplicación de la guía pedagógica: Manejo adecuado de los desechos sólidos, dirigida a estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Monjas, Jalapa.

Además es imprescindible que los docentes sean capacitados para que conozcan los componentes de las guías y las actividades que ésta sugiere para aplicar con los educandos y así mejorar los procesos de la educación ambiental.

OBJETIVOS	CONTENIDO	RECURSOS	EVALUACIÓN
<p><b>General:</b></p> <p>Socializar con los docentes y estudiantes del establecimiento, el uso, manejo, mantenimiento y cuidado de la guía pedagógica: Manejo adecuado de los desechos sólidos.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>Presentar a los docentes y alumnos la guía didáctica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir el diseño de la guía.</li> <li>• Exponer la temática de la guía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura de la guía.</li> <li>• Clasificación del contenido.</li> <li>• Actividades y evaluación por unidad.</li> <li>• Utilización correcta de la guía.</li> <li>•</li> </ul>	<p><b>Humanos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epesista</li> <li>• Docentes</li> <li>• Alumnos</li> </ul> <p><b>Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guías didácticas</li> <li>• Pizarrón</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Almohadilla</li> <li>• Lapiceros</li> <li>• Hojas bond</li> </ul>	<p>Realización de validación por el director, docentes y alumnos del establecimiento educativo.</p>

f.   
**Prof. Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar**  
**Estudiante Epesista**

f.   
**Lic. Ottoniel Gómez**  
**Director**



HORA	OBJETIVOS	TEMA	ACTIVIDADES	RECURSOS
08:00 a 05:05			Presentación del Epesista	
08:05 a 08:20	Emite un juicio crítico acerca del impacto ambiental y las causas que afectan el ambiente y cómo podemos conservarlo para mejorar nuestra calidad de vida	Manejo adecuado de los desechos sólidos	Realización de la dinámica recolectando clases de desechos sólidos	Buscando desechos sólidos al alrededor del establecimiento
08:20 a 08:30	Que el docente conozca el contenido de la guía y los pasos de su utilización.		Entregar la guía a cada docente. Explicar el contenido de la guía. Brindar lineamientos de cómo utilizar la guía.	Guías pedagógicas Cañonera Computadora USB
08:30 a 09:20	Elaborar un plan para el desarrollo de una guía.		Organizar grupos de 5 docentes. Elaborar un modelo de plan. Planificar una clase. Exponer la planificación.	Guías Papel manila Marcadores Masking tape
09:20 a 09:40	Socializar experiencias sobre la planificación y conocimiento de la guía pedagógica.		Análisis de la guía. Compartir experiencias. Lluvia de ideas.	Pizarrón Papelógrafo Marcadores
09:40 a 10:00	Evaluar y adquirir compromisos sobre el desarrollo de la guía.		Enlistar compromisos sobre la utilización de la guía pedagógica. Anotar en hojas comentarios sobre el desarrollo de la capacitación.	Masking tape Papel manila Marcadores Hojas de papel bond

f.   
**Prof. Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar**  
**Estudiante Epesista**

f.   
**Lic. Ottoniel Gómez**  
**Director**



**Plan de sostenibilidad de la Guía: manejo adecuado de los desechos sólidos, dirigida a los estudiantes de quinto grado de Bachillerato en el área de Biología del Instituto Nacional de Educación Diversificada, del municipio de monjas, departamento de jalapa.**

**1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN**

- 1.1. **Nombre del propietario:** Municipalidad de Monjas
- 1.2. **Dirección:** 7ª. Calle, 5ª. Avenida, Barrio La Libertad, Monjas, Jalapa.
- 1.3. **Nombre del representante legal:** Juan Antonio Orellana Cardona.

**2. DATOS DE LA INSTITUCIÓN BENEFICIADA:**

- 2.1. **Nombre de la Institución:** Instituto Nacional de Educación Diversificada
- 2.2. **Dirección de a Institución:** Barrio La Reforma, Monjas, Jalapa
- 2.3. **Propietario:** Ministerio de Educación
- 2.4. **Representante Legal:** Lic. Ottoniel Gómez.

**3. Justificación**

Para el buen funcionamiento de la guía pedagógica sobre cómo proteger y cuidar el medio ambiente, es necesario contar con un plan de mantenimiento y sostenibilidad , que propone la correcta utilización que el aporte pedagógico requiere, el soporte que este necesita, así también es importante el mantenimiento, cuidado y resiembra de arboles. El contenido temático constituye la importancia del manejo adecuado de los desechos solidos.

**4. Objetivos:**

**4.1. General:**

Contribuir a la correcta utilización de a guía pedagógica para el manejo adecuado de los desechos sólidos, para evitar tanta contaminación del del mismo, con la ayuda de la comunidad educativa, del Instituto Nacional de Educación Diversificada, del municipio de Monjas, Jalapa.

#### 4.2. **Específicos:**

- Contribuir con los docentes y alumnos mediante una herramienta pedagógica que tiene como propósito fomentar acciones para proteger y conservar el medio ambiente.
- Concientizar a los estudiantes para que mejoren el medio ambiente que les rodea.
- Elaborar y reproducir 25 guías pedagógicas dirigidas a estudiantes de quinto grado de bachillerato.

### 5. **Recursos**

#### 5.1. **Humanos:**

- Director del establecimiento
- Personal docente
- Comité de padres de familia
- Estudiantes
- Padres de familia
- Epesistas

### 6. **Metodología**

- **Fase de gabinete:** se recopiló toda la información de la institución a través de la investigación documental.
- **Fase de campo:** Se realizó un reconocimiento de la institución para definir la problemática a investigar así como determinar las posibles soluciones.

## **7. Evaluación**

Se confirmara que lo establecido en el plan de mantenimiento y sostenibilidad del proyecto se cumpla a calidad por las personas inmersas, que le den seguimiento y la importancia que requiere

## **8. Conclusiones**

- Se contribuyó con los docentes y educandos mediante una herramienta pedagógica que tiene como propósito el manejo adecuado de los desechos sólidos.
- Se logró un compromiso desde la educación por un ambiente mejor, así como la práctica de acciones favorables.
- Se elaboraron y produjeron 10 guías pedagógicas orientadas a la protección y conservación del medio ambiente, dirigida a estudiantes de quinto grado de bachillerato.

## **9. Recomendaciones**

- A los docentes del Instituto Nacional de Educación Diversificada, del municipio de Monjas, Jalapa, extender nuevas acciones pedagógicas para el manejo adecuado de desechos sólidos, de esta manera se conservarán los recursos naturales existentes en la institución.
- Que los docentes y estudiantes divulguen la importancia de proteger el medio ambiente.
- A las autoridades respectivas del Ministerio de Educación, preocuparse por la importancia de conservar el medio ambiente, en beneficio de las personas de la comunidad.

## 10. Referencia del personal técnico responsable

Director del Instituto Nacional de Educación Diversificada, Monjas, Jalapa.

## 11. Declaración del propietario

Como representante legal del Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Monjas, Jalapa, DECLARO bajo juramento que todos los datos consignados en el presente documento son verídicos y estoy dispuesto a responder jurídicamente en caso de hallarse falsedad en cualquier información solicitada.

f.    
**Lic. Ottoniel Gómez**  
**Director**





**Guía de Análisis Contextual e Institucional**  
**Diagnostico de la Institución Patrocinada**  
**Instituto Nacional de Educación Diversificada “INED”, Monjas Jalapa**

**I SECTOR COMUNIDAD**

AREA	INDICADOR
1. Geográfica	<p>Sobre la ruta nacional 19 que va del departamento de El Progreso Guastatoya y conduce al municipio de El Progreso Jutiapa, se localiza el municipio de Monjas, que dista 23 kilómetros de la cabecera departamental que es Jalapa, aproximadamente en el kilómetro 133 que viene de la cabecera departamental de Jalapa en la ruta que conduce a Monjas y a 18 kilómetros de El Progreso Jutiapa, por la ruta que conduce a Jalapa; se encuentra a 148 kilómetros de la ciudad capital, “por la ruta nacional 2 al sur 2 kilómetros al entronque con la carretera interamericana CA-1 al lado oeste de Monjas.”</p> <p>Monjas colinda al Norte con los municipios de Jalapa, San Manuel Chaparrón y San Pedro Pínula (Jalapa), al Sur con los municipios de Jutiapa y El Progreso (Jutiapa), al Este con el municipio de Santa Catarina Mita (Jutiapa) y al Oeste con el municipio de San Carlos Alzatate (Jalapa). Monjas se encuentra a 960.68 metros sobre el nivel del mar, latitud 14°30 '00” y longitud de 89°52'20”.</p> <p>1.1.3 Extensión territorial: El municipio de Monjas, del departamento de Jalapa, tiene una extensión aproximada de 256 kilómetros cuadrados.</p>
2. Histórica	<p>Este pujante municipio de nuestra querida Jalapa, se conocía antes como “Hacienda de Monjas, o de las Monjas”.</p> <p>Al crearse el Departamento de Jalapa, por decreto No. 107 de fecha 26 de Noviembre de 1873, y se menciona que entre sus poblados a Monjas, que se erigió como municipio al tenor del Acuerdo Gubernativo del “26 de Agosto de 1,9911”.El Arzobispo Doctor Pedro de Cortés y Larraz, dentro de la visita Pastoral, que hiciera a la diócesis, refiere que llego a al Parroquia de Xalapa, y</p>

hace mención de la actual cabecera, que en esa época era aun “hacienda Monjas”, lo que significa que todavía la hacienda no había sido dividida ni reducida en poblados.

Posteriormente, D. Manuel Urrutia, después de residir en el Departamento de Jutiapa, publicó en la Gaceta de Guatemala, entre Junio y Agosto de 1,866 sus Apuntes Estadísticos del Departamento de Jutiapa, que fechó en Totonicapán el 30 de Noviembre de 1865.

En los En los apuntes se lee. . . . La Hacienda llamada Monjas, (o de las Monjas), está situada al norte de Jutiapa, entre los ejidos de la Villa de Jalapa y la Villa de Jutiapa; es la más rica en terrenos y ganado, se han hecho en la Hacienda, ensayos de cultivos de Algodón, que habrían producido los mejores resultados, siendo practicados éstos con empíricos conocimiento”.

Monjas, se ha conocido con ese nombre desde hace siglos, basta indicar que en el Archivo General de Centro América, se encuentra archivado el expediente del año 1,773, el cual indica de los estudios para que en los valles del municipio, los cuales habían sido considerados para el traslado de la Ciudad Capital de Guatemala, después de los terribles terremotos de Santa Marta.

La Comisión encabezada por el Oidor Decano de la Gran Audiencia, Gonzalo Bustillo, en su informe se refiere a que el 30 de Agosto de 1,773, se inició una visita de ojos (observación de los terrenos), en el Valle de San Antonio, aparecen en documentos las declaraciones de los Testigos, entre ellos las del Capitán Don Antonio Álvarez, quién residía o vivía en el Departamento de Jalapa desde el año de 1,740, el cual de suerte conocía bien las condiciones de la zona.

El Capitán Don Antonio Álvarez, indicó lo referente a que “en tierras de Jutiapilla, se encontraba la Hacienda de Don Ventura Nájera, nombrada Las Monjas. . .”, lo cual viene a desvirtuar lo que muchos han indicado, de que el nombre de Monjas se ha mencionado en documentos Oficiales, Monjas se empieza a mencionar a raíz de la creación del Departamento de Jalapa, en el

	<p>año de 1,873. *.</p> <p>El incipiente municipio de Monjas, está ubicado en la parte más meridional del Departamento de Jalapa, en un extenso Valle irrigado por los ríos y riachuelos de: Río Grande, Güirila, Mojarritas, Juan Cano, Canoítas y San Pedro. Los Riachuelos; Quintanilla, Las Pilas, El Yalú o Zarzal, Garay, Jutía pilla, San Juancito, Chilamatal, Los Anises, El Salamo, de los Quesos; también los zanjones del Pino y Buena Vista; y su hermosa Laguna del Hoyo y el Zarzal.</p> <p>El municipio de Monjas se constituyo antiguamente en el sector más importante de la Gran “Hacienda Las Monjas”, ésta Hacienda se extendía desde Jutiapilla, en el Departamento de Jalapa, hasta lo que hoy conocemos como San Cristóbal Frontera, en la República de El Salvador, y el cerro de Yupiltepeque, ambos en el Departamento de Jutiapa.</p> <p>Hasta donde se ha podido investigar, los primeros dueños de la Gran Hacienda de La Monjas, fueron Don Joseph Nájera y Doña María Felipa de Mencos, dicha señora falleció el 8 de Mayo del año 1,775, dejando un testamento, fechado ese mismo año, el cual es fiel testigo y deja evidencia clara de la existencia de ésta Hacienda en esa fecha.</p>
3. Política	<p>El municipio de Monjas, se rige por las autoridades de la municipalidad, entre las organizaciones civiles-políticas se encuentra el COCODE (Consejo Comunitario de Desarrollo).</p>
4. Social	<p>La ocupación de los habitantes es la agricultura, construcción, existe la ONG, AGAM (asociación de Ganaderos y Agricultores Monjeños), siembra de diversos cultivos y la planta de Selección y acomodamiento de semillas, ofrece empleos a una cantidad considerable de personas, en los límites de la comunidad existen tres tendencias religiosas, Católica, Evangélica, Adventista donde la composición étnica de los habitantes es ladina.</p>

## II SECTOR DE LA INSTITUCIÓN

ÁREA	INDICADOR
1. <b>Localización Geográfica</b>	<b>1.1 Ubicación:</b> El municipio de Monjas tiene como principal vía de acceso es la carretera que conduce al municipio del Progreso, Jutiapa y carretera que conduce al departamento de Jalapa.
2. <b>Localización Administrativa</b>	<b>2.1 Tipo de Institución:</b> El Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Monjas, Jalapa es una institución de servicio educativo a nivel medio, área urbana Distrito 21-06-13
3. <b>Historia de la Institución</b>	<b>a. Reseña Histórica del Instituto Nacional de Educación Diversificada “INED”, Monjas, Jalapa</b>  El instituto de Educación Diversificada por Cooperativa es un centro educativo tripartito (Municipalidad, Estado y padres de familia). Creado según Resolución 111-2000 extendida por la Dirección Departamental de Educación de Jalapa y su Acuerdo Ministerial No. 337 de fecha once de junio de dos mil dos. El establecimiento funciona en Jornada Vespertina, favoreciendo a jóvenes del área urbana y rural, especialmente a estudiantes de escasos recursos con la bolsa de estudios. Actualmente cuenta con quince docentes con preparación académica de calidad, que brindan una enseñanza a los estudiantes; en el área de la administración se cuenta con el Director, dos Secretarías, y dos operativos. A la fecha se cuenta con trescientos treinta y cinco estudiantes. El objetivo principal del instituto de Educación Diversificada por Cooperativa es formar líderes, maestros con vocación de educadores, capaces de ver el mundo de nuevas maneras y posibilidades de desarrollo económico y

cultural, que con el amor a la patria sean maestros positivos.

Desde su creación funcionó con formación de maestros de educación primaria, iniciando sus labores en el año 2000 con una sección de cuarto grado, funcionado en aulas construidas de madera y lámina gracias a la colaboración económica del señor alcalde José Humberto Escobar Gálvez, las mismas fueron ubicadas dentro del perímetro del instituto de Educación Básica por Cooperativa. En el año 2005 gracias a las gestiones del señor alcalde Prof. José Humberto Escobar Gálvez y Lic. Roberto Antonio Florián Valenzuela, director del Mencionado establecimiento, se inicia la nueva construcción del instituto de Educación Diversificada por Cooperativa en aulas de block con terraza, proyecto que se llevó a cabo en dos fases. En la primera fase se construyen tres aulas subdirección y secretaría, en la segunda fase se construyen cuatro aulas más y el servicio de sanitarios y bodega, actualmente el instituto tiene la capacidad de mantener siete secciones para la carrera de formador de formadores.

El instituto de Educación Diversificada por cooperativa dio inicio a sus labores con un total de 36 estudiantes, 24 del sexo femenino y 12 del sexo masculino, atendidos con el siguiente personal.

- PEM. Sandra Liliana Sandoval de Constanza  
Catedrática
- PEM. Juan Manuel Cisneros Martínez  
Catedrático
- PEM. Víctor Augusto Valladares Aguirre  
Catedrático
- profa. Elida del Carmen Lima Sandoval  
Catedrática
- Prof. Augusto Aguilar Sosa

	<p style="text-align: center;">Catedrático</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SE. Nevy Maely Retana Godoy Secretaria-Contadora</li> <li>• PEM. Roberto Antonio Florián Valenzuela Director</li> </ul>
<b>4. Edificio</b>	<p>a. Área construida: El Instituto esta construido con una equivalencia de un 60% y el área descubierta equivale a un 40% las aulas poseen cada aula es de 7 metros 32 pulgadas de largo y de 7 metros y 24 pulgadas de ancho. Ventilación e iluminación necesaria para la labor docente.</p>
<b>5. Ambiente y Equipamiento</b>	<p>Cuenta con 8 aulas, Dirección, 2 corredores, Cuenta también con 2 oficinas administrativas, una tienda, tres servicios sanitarios uno para hombres, otro para mujeres y otro para el personal que labora en dicho establecimiento.</p>

<b>ÁREA</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>1. Fuentes de Financiamiento</b>	<p>Como entidad del estado El Instituto Nacional de Educación Diversificada INED, del municipio de Monjas, Jalapa, recibe el porcentaje estipulado por el presupuesto general de la Nación. Además cuenta, algunas veces con el apoyo de la municipalidad de Monjas.</p>

2. Costos	Los salarios devengados por los docentes corresponden son financiados por el MINEDUC , el mantenimiento al edificio dependen de la Municipalidad. Los materiales y suministros para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje son aportados por el MINEDUC.
3. Control de Finanzas	Se realizan auditorías internas por parte de personeros de la Dirección Departamental de Educación Jalapa. Donde se utilizan Libros contables como: inventario, caja y cuentas corrientes, logrando llevar adecuadamente el control de ingresos y egresos de la institución.

#### IV SECTOR DE RECURSOS HUMANOS

ÁREA	INDICADOR
1. <b>Personal Operativo</b>	<b>1.1 Total de Laborantes:</b> El personal que labora en el Instituto Nacional de Educación Diversificada es de 11 docentes, financiados por el Ministerios de Educación.
2. <b>Personal Administrativo</b>	<p>En el Instituto del municipio de Monjas, es únicamente el director del plantel desempeña labores administrativas, cuenta con once catedrático que están distribuidos en los diferentes aéreas, todos son por contrato, son personas profesionales graduados como profesores de Enseñanza Media.</p> <p>La asistencia del personal es regular donde cubren el horario establecido por el MINEDUC de 7:30am a 12:30am.</p>

<b>3. Personal de Servicio</b>	El Instituto Nacional de Educación Diversificada “INED” cuenta con 1 conserje y un guardián, financiados por la Municipalidad de Monjas.
<b>4. Usuarios</b>	La Escuela cuenta con 62 alumnos, distribuidos en los diferentes grados del nivel Diversificado, las edades de los estudiantes están comprendidas entre los 16 a 20 años.

### V SECTOR CURRICULUM

<b>ÁREA</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>1. Plan de Estudios/Servicios</b>	<p><b>1.1 Nivel que Atiende:</b> El Instituto Nacional de Educación Diversificada “INED”, Monjas Jalapa atiende el nivel de educación diversificada con las carreras de Bachillerato con Orientación comercial, Bachillerato con orientación en Mecánica Automotriz, Bachillerato en Turismo y Perito Contador, cubriendo el área urbana,</p> <p><b>1.2 Programas especiales:</b> En la actualidad no dispone de los servicios de programas especiales para ayuda de los estudiantes.</p> <p><b>1.3 Actividades curriculares:</b> En el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en cada uno de los recursos, el trabajo de campo permite tareas de coordinación e integración.</p> <p><b>1.4 Tipos de acciones que realiza:</b> las acciones que se ejecutan son reuniones con padres de familia, personal administrativo, docentes directiva de alumnos.</p> <p><b>1.5 Tipos de Servicio:</b> El servicio que brinda es técnico pedagógico.</p>
<b>2. Horario Institucional</b>	El horario es rígido pues se debe cumplir con lo establecido por el MINEDUC. De 7:30am a 12:30pm las horas de atención a los usuarios asciende a 5



	<p>donde las horas dedicadas a actividades especiales están sujetas a una planificación</p> <p><b>2.1 Tipo jornada:</b> La jornada de trabajo que atiende el Instituto es matutina, plan diario.</p>
<p><b>3. Material Didáctico/ Materias Primas</b></p>	<p>Se disponen de los materiales y materias que se encuentran en el medio en el cual se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje. El número de maestros que elaboran su material: once docentes elaboran su material didáctico. La misma cantidad de docentes utilizan textos según el Curriculum Nacional Base.</p> <p>Entre las materias primas utilizadas están: libros de texto, cuadernos, folletos, revistas, periódicos, marcadores, lápices, lapiceros, crayones, resistol, tijeras, hojas de papel bond, etc. Fuentes de obtención de los materiales, los materiales se obtiene de acuerdo a las guías programáticas, cuadros sinópticos y mapas.</p>
<p><b>4. Métodos y Técnicas</b></p>	<p><b>4.1 Metodología utilizada por los docentes:</b> La metodología aplicada por los docentes son modernas y adecuadas motivando al estudiante a participar en forma individual y colectiva las cuales corresponde a los indicadores de logro inmersos en el CNB. Flexible que permite realizar técnicas activas participativas para el proceso de enseñanza aprendizaje, además se utilizan criterios para la formación de grupos homogéneos y heterogéneos que permite la participación, la planificación es anual, cada maestro utiliza planes semanales y bimestrales para la guía personal.</p>
<p><b>5. Evaluación</b></p>	<p><b>5.1 Criterios utilizados para evaluar en general:</b> Los estudiantes son evaluados dependiendo al criterio del docente, la cual corresponde a los criterios generales del MINEDUC. Utilizado pruebas objetivas y activas, llevando un control de los resultados obtenidos a través de listas de cotejo y tarjeta de calificaciones. La comisión de evaluación encargada de velar por el proceso evaluativo.</p>

## VI SECTOR ADMINISTRATIVO

ÁREA	INDICADOR
<p><b>1. Planeamiento</b></p>	<p>a. <b>Tipos de Planes:</b> Según el tiempo que abarcan los maestros utilizan planes de clase, de unidad y anuales.</p> <p>b. <b>Elementos de los Planes:</b> Los planes utilizados por los docentes reúnen características esenciales como: parte informática, parte formativa, donde la forma de aplicar los planes corresponde a cada maestro según sus métodos y técnicas, basados en el CNB.</p>
<p><b>2. Organización Jerárquica</b></p>	<pre> graph TD     D[DIRECCIÓN] --- PA[PERSONAL ADMINISTRATIVO]     D --- E[ESTUDIANTE]     D --- PO[PERSONAL OPERATIVO]     PA --- AE[ASOCIACIÓN DE ESTUDIANTES]     E --- CC[CLAUSTRO DE CATEDRÁTICO]     PO --- APF[ASOCIACIÓN DE PADRES DE FAMILIA]     </pre>

<b>3. Organización</b>	La información interna se realiza por medio de oficios y notas elaboradas por el director del plantel, el tipo de comunicación es verbal de doble vía que permite la comunicación mutua entre maestros, las reuniones se realiza periódicamente dependiendo de las necesidades o exigencias.
<b>4. Control</b>	<b>4.1 Normas de Control:</b> El control se realiza a través del libro de asistencia, y la evaluación del personal a través de hojas de servicio al finalizar el ciclo escolar, el inventario de actividades se ejecuta a través de la memoria de labores, la actualización de inventarios físicos se realiza al finalizar el ciclo escolar, agregando o eliminando enseres propios de la institución.
<b>5. Supervisión</b>	La supervisión está a cargo del Director del establecimiento, realizando mediante la observación periódica. El tipo de supervisión es orientador, motivador, fiscalizador y se basa en instrumentos como: agenda, cuaderno de notas, fichas de observación.

## VII SECTOR DE RELACIONES

<b>ÁREA</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>1. Institución/Usuario</b>	<p><b>1.1 Estado forma de atención a los usuarios:</b> Es una Institución que proporciona instrucciones, habilidades de todo tipo y que sea capaz de transmitir determinados valores, interiorizando en sus alumnos el conjunto de normas donde se fomenten actitudes relacionadas con su entorno.</p> <p><b>1.2 Intercambios deportivos:</b> se realizan intercambios deportivos con otros Establecimientos con agradables sorpresas, así</p>

	mismo se destacan actividades, cívicas, culturales dentro de la escuela.
<b>2. Institución con otras Instituciones</b>	<b>2.1 Cooperación:</b> Se manifiesta con el apoyo y cooperación entre las Instituciones y centros educativos, es fundamental para el buen desarrollo de las relaciones institucionales y calidad educativa. Existen relaciones con el Ministerio de Salud Ministerio de Cultura y Deportes, escuela de Educación Física, juntos se desarrollan líneas de acción que proyectan a toda la comunidad educativa.
<b>3. Institución con la Comunidad</b>	<b>3.1 Con Agencias Locales y Nacionales (Municipalidad y otros).</b> La relación existente de la comunidad se centra en el apoyo por parte de la municipalidad de Monjas, al igual con el MINEDUC. Los cuales colaboran con el centro educativo en sus diversas actividades.

### VIII FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL

ÁREA	INDICADOR
1. Filosofía de la institución	<p>a) Principios filosóficos de la Institución:</p> <p>La formación integral y democratización de la cultura constituyendo los pilares ideológicos, pedagógicos que cimentan y direccionan todas actividades que se proyectan y se desarrollan en la institución.</p> <p>b) Visión:</p> <p>Docentes con calidad académica, capaces, dinámicos,</p>

con habilidades, integrales, destrezas, en su desempeño docente, formados integralmente con principios y valores humanísticos permitiéndoles integrarse a un mundo dinámico y competitivo. Se utilizan como medios del aprendizaje los recursos y materiales en función a su contexto y la tecnología como recursos del aprendizaje.

c) Misión:

Aplicar e implementar instrumentos, técnicas y metodología activa dentro de sus ambientes didácticos, a través de los cuales se propicia el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo logrando así recrear el conocimiento; y desarrollar conductas basadas en principios éticos, morales, cívicos, culturales y de convivencia pacífica, proyectándose en servicios diversos a la comunidad'

El y la Docente está capacitado y actualizado para responder ante los retos que presenta el constituirse en el facilitador organizado, disciplinado, transparente a la evaluación, con recursos y materiales Óptimos para generar el aprendizaje.

d) Políticas:

Son directrices que rigen los distintos procesos de desarrollo curricular.

\* Fortalecimiento de los valores de respeto, responsabilidad, solidaridad y honestidad entre otros para la convivencia democrática, la cultura de paz y la construcción ciudadana.

\* Impulso al desarrollo de cada pueblo y comunidad lingüística, privilegiando las relaciones interculturales.

\* Promoción del bilingüismo y del multilingüismo a favor del diálogo intercultural.

\* Fomento de la igualdad de oportunidades de las personas y de los pueblos.

\* Énfasis en la formación para la productividad y la laboriosidad.

	<ul style="list-style-type: none"><li>* Impulso al desarrollo de la ciencia y la tecnología.</li><li>* Énfasis en la calidad educativa.</li><li>* Establecimiento de la descentralización curricular.</li><li>* Atención a la población con necesidades educativas especiales.</li></ul>
2. Aspectos Legales	<p>Marcos legales que abarcan a la Institución; se rige bajo la Ley de educación Nacional y las disposiciones del MINEDUC. Dentro los reglamentos internos que posee la escuela están:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reglamento de evaluación</li><li>• Reglamento interno EOUM, Monjas, Jalapa.</li><li>• Reglamento de Disciplina o Manual de convivencia.</li></ul>





**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA**  
**LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN**  
**EDUCATIVA**  
**EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

El presente cuestionario de entrevista de la Municipalidad de Monjas.

**Instrucciones:** Escriba la respuesta a los siguientes planteamientos.

**Información General:**

1. ¿Qué tipo de entidad es la municipalidad? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. ¿comente en forma clara la historia de la institución, su origen sucesos y épocas?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cuánto mide el área completa del edificio? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. ¿Cuántas son las vías de acceso de la municipalidad? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. La municipalidad se encuentra ubicada en: Norte: \_\_\_\_\_ Sur: \_\_\_\_\_  
Este \_\_\_\_\_ Oeste \_\_\_\_\_
6. ¿Cuántas personas laboran actualmente en la municipalidad? \_\_\_\_\_
7. cuál es el total de labores según el área de trabajo:  
Operativa \_\_\_\_\_ Administrativo \_\_\_\_\_ Servicio \_\_\_\_\_
8. ¿Qué tipo de equipo y materiales existen para equipar las oficinas de la municipalidad? \_\_\_\_\_
9. ¿Cuál es la cantidad del personal operativo que labora en la municipalidad?  
Presupuestados \_\_\_\_\_ por contrato \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_
10. ¿Cuál es el horario del personal operativo? \_\_\_\_\_
11. ¿cuál es la cantidad del personal administrativo que labora en la municipalidad?  
Presupuestados \_\_\_\_\_ por contrato \_\_\_\_\_ Interinos \_\_\_\_\_ otros \_\_\_\_\_
12. ¿Cuál es el horario del personal administrativo? \_\_\_\_\_



13. ¿Cuál es la cantidad del personal técnico que labora en la municipalidad?

Presupuestados \_\_\_\_\_ por contrato \_\_\_\_\_ Interinos \_\_\_\_\_ otros \_\_\_\_\_

15. ¿Cuál es la visión de la institución? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

16. ¿Cuál es la misión de la institución? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

17. ¿Cuáles son los objetivos y metas de la institución? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

18. ¿Cuáles son las políticas de la municipalidad? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

19. ¿Cuáles son las metas de la municipalidad? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

20. ¿Cuáles son las comisiones que funcionan en la municipalidad? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN  
EDUCATIVA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

La siguiente entrevista tiene como finalidad recopilación información sobre la situación actual de la institución patrocinada, siendo el Instituto Nacional de Educación Diversificada, del municipio de Monjas y departamento de Jalapa, como parte del aporte Pedagogía y Administración Educativa.

**SECTOR COMUNIDAD**

1. ¿Cuáles son los principales accidentes geográficos del municipio de Monjas?

---

---

2. ¿Con qué recursos naturales cuenta el municipio de Monjas?

---

---

3. ¿Quiénes fueron los primeros habitantes del municipio de Monjas?

---

---

4. ¿Qué aspectos históricos han sido de mayor importancia en el municipio de Monjas?\_\_\_\_\_

---

5. ¿Qué personalidades han sobresalido en el municipio de Monjas?

---

---

6. ¿Qué lugares son reconocidos como orgullo local?

---

---

7. ¿Por quienes está conformado el gobierno local?

---

---

8. ¿Existen organizaciones políticas?\_\_\_\_\_ ¿Cuáles son?

---

9. ¿A qué tipo de labores se dedican los habitantes del municipio de Monjas?

---

10. ¿Cuáles son las agencias Educativas que existen en el municipio de Monjas?

\_\_\_\_\_

11. ¿Qué tipo de viviendas pueden observarse en el municipio de Monjas?

\_\_\_\_\_

12. ¿Existen centros de recreación en el municipio de Monjas?

\_\_\_\_\_

13. ¿Qué tipos de servicios de transporte existen?

\_\_\_\_\_

### **SECTOR INSTITUCIÓN**

1. ¿Cuál es el nombre del Intituto? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es la dirección del Instituto? \_\_\_\_\_

3. ¿qué clase de Institución es? Oficial \_\_\_\_\_ Municipal \_\_\_\_\_ Cooperativa \_\_\_\_\_

4. ¿qué jornada trabaja? Matutina \_\_\_\_\_ Vespertina \_\_\_\_\_ doble \_\_\_\_\_

5. ¿A qué distrito pertenece? \_\_\_\_\_

6. ¿Cuál es el código del establecimiento? \_\_\_\_\_

7. ¿Cómo se origino el Instituto?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. ¿Quiénes fueron sus fundadores?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. ¿Sucesos importantes de la institución educativa?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. ¿Cuáles son las actividades más relevantes que se hacen en la institución y sus fechas especiales?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. ¿Cuánto mide la construcción del Instituto aproximadamente? \_\_\_\_\_

12. ¿Cómo se encuentra el estado del Instituto? Buena \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

13. ¿Cuántos salones de clase cuenta el Instituto? \_\_\_\_\_

14. ¿Cómo se encuentran las condiciones de los salones de clase?

Buenos: \_\_\_\_\_ Regulares: \_\_\_\_\_ Malas: \_\_\_\_\_

¿Por qué?: \_\_\_\_\_

15. ¿cuenta el establecimiento con las siguientes áreas del edificio?

Cuenta con dirección SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Cuenta con cocina SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Cuenta con comedor SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Cuenta con servicios sanitarios SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Cuenta con biblioteca SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Otros, especifique: \_\_\_\_\_

Cuenta con bodega SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_ especifique: \_\_\_\_\_

Cuenta con gimnasio SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Cuenta con salón de talleres SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Cuenta con canchas SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Cuenta con salón de reproducciones...

...(grabaciones, representaciones, música, etc) SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

## SECTOR FINANZAS

1. ¿Quién proporciona el dinero para el mantenimiento del Instituto?

El estado SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Instituciones privadas SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. ¿A través de qué programa lo hace el Estado?

\_\_\_\_\_

3. ¿De qué otra forma obtiene financiamiento el Instituto ?

Por rifas: \_\_\_\_\_ Kermes: \_\_\_\_\_ Tienda escolar: \_\_\_\_\_

Alquileres: \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

4. ¿Con cuántos docentes cuenta actualmente el Instituto? \_\_\_\_\_

5. ¿Han recibido capacitaciones los docentes del Instituto? \_\_\_\_\_

6. ¿Sobre qué temática han sido capacitados los docentes?

\_\_\_\_\_

7. ¿De cuántos son los gastos para el mantenimiento de edificio?

\_\_\_\_\_

8. ¿Cuánto gastan de los servicios de luz, agua, teléfono? \_\_\_\_\_

9. ¿Qué documentos contables se utilizan dentro del Instituto para manejar los fondos asignados?

\_\_\_\_\_

10. ¿Se han realizado auditorías internas dentro de Instituto? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

11. ¿Se hace alguna auditoría interna? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

12. ¿El dinero siempre está disponible para la compra de recursos? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### SECTOR DE RECURSOS HUMANOS

No.	Nombre del Docente	Grado que atiende	Contrato	Presupuesto	Tiempo Laborado

### USUARIOS

1. ¿Cuántos alumnos hay inscritos en el establecimiento ?  
Femenino: \_\_\_\_\_ Masculino: \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es el comportamiento anual de los alumnos? \_\_\_\_\_

3. ¿Cuántos alumnos inscribieron el año pasado? \_\_\_\_\_

4. ¿Qué otros programas maneja en la institución educativa?  
\_\_\_\_\_

5. ¿Qué otras actividades curriculares realizan? -Es decir actividades extra-aula:  
\_\_\_\_\_

6. ¿Qué tipo de acciones realiza en esta institución? –Por ejemplo: Servir refacciones, entrega de útiles:\_\_\_\_\_
7. ¿Qué tipo de servicio realiza? (educativo)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. ¿Qué método utilizan los docentes para que se logren los objetivos propuestos con los alumnos?\_\_\_\_\_
9. ¿En qué horario se atiende a los alumnos?\_\_\_\_\_
- El horario es: Rígido\_\_\_\_\_Flexible:\_\_\_\_\_Variado:\_\_\_\_\_
10. ¿A qué horas se atienden a los padres de familia?\_\_\_\_\_
11. ¿Cuántas horas se dedican a las actividades normales?\_\_\_\_\_
12. ¿Cuántas horas están dedicadas a las actividades?\_\_\_\_\_
13. ¿Qué tipo de jornada tiene el establecimiento?\_\_\_\_\_

### **MATERIALES DIDÁCTICOS**

14. ¿Número de docentes que confeccionan su material didáctico?\_\_\_\_\_
15. ¿Número de docentes que utilizan texto?\_\_\_\_\_
16. ¿Qué tipos de texto utilizan?\_\_\_\_\_
17. ¿Participan en la elaboración de material didáctico los alumnos?  
\_\_\_\_\_
18. ¿Qué materiales ha utilizado?  
\_\_\_\_\_
19. ¿De dónde obtienen los materiales?\_\_\_\_\_
20. ¿Qué metodología utilizan los docentes para sus clases?  
\_\_\_\_\_
21. ¿Cada cuánto tiempo se realizan excursiones o visitas con los alumnos?  
\_\_\_\_\_
22. ¿Qué técnica utiliza para las actividades? (planeamiento, capacitaciones, convocatoria, selección, contratación e inducción personal).  
\_\_\_\_\_

23. ¿Han recibido capacitaciones los docentes? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

24. ¿Qué tipo de evaluación utilizan para medir el rendimiento de los alumnos?

\_\_\_\_\_

25. ¿Cuáles son las características de evaluación? –Es decir que se evalúa?

\_\_\_\_\_

26. ¿Cuál es el control de calidad de las evaluaciones? (eficiente, eficacia, puede ser comisión de evaluaciones).

\_\_\_\_\_

### SECTOR ADMINISTRATIVO

1. ¿Qué tipos de planes elaboran en este establecimiento?

Corto: \_\_\_\_\_ Mediano \_\_\_\_\_ Largo plazo: \_\_\_\_\_

2. ¿Cómo implementan los planes de la Escuela? (reúnen a los padres de familia, socializan) \_\_\_\_\_

3. ¿A quiénes se dirigen los planes? \_\_\_\_\_

4. ¿Se realizan planes de contingencia? –desastres naturales:

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. ¿Tiene organigrama elaborado el establecimiento? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

6. ¿Cuenta con manual de funciones? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

7. ¿Cuál es el régimen de trabajo? –es decir la base legal:

\_\_\_\_\_

8. ¿Cuenta con manual de procedimientos educativos? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

### COORDINACIÓN

9. ¿Existen informativos internos? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

10. ¿Existen formularios para las comunicaciones escritas?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

11. ¿Qué tipos de comunicaciones utilizan internamente y externamente? – (cartas, email, etc.): \_\_\_\_\_

12. ¿Cada cuánto tiempo se realizan reuniones entre docentes?

---

13. ¿Se realizan reuniones para programación de actividades?

---

## **CONTROL**

14. ¿Cuáles son las normas de control? –(calendario, cronograma, etc.)

---

15. ¿Cómo se lleva el control de asistencia de docentes? \_\_\_\_\_

16. ¿Cada cuánto se evalúa el control de desempeño personal? \_\_\_\_\_

17. ¿Se lleva un control de inventario? \_\_\_\_\_

18. ¿Cada cuánto tiempo se hace inventario físico de la institución?

19. ¿Existen elaboración de expedientes administrativos? –(informes, puentes etc.)

---

---

## **SUPERVISIÓN**

20. ¿Cómo se hace la supervisión de las actividades?

---

---

21. ¿Cada cuánto tiempo se realiza la supervisión de actividades?

---

22. ¿Quién o quiénes son los encargados de realizar la supervisión?

---

23. ¿Qué tipo de supervisión realizan? –(observación, o escrita)

---

24. ¿Qué instrumentos de supervisión utilizan?

---



## **SECTOR DE RELACIONES**

### **Institución / usuarios**

1. ¿Cómo se atiende a los usuarios? \_\_\_\_\_
2. ¿Se realizan intercambios deportivos y cada cuanto tiempo, con que grados?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Qué actividades sociales se realizan dentro de la institución?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Qué actividades culturales se realizan dentro de la Escuela? –(concursos, exposiciones) \_\_\_\_\_
5. ¿Se realizan actividades en la Escuela? –(seminarios, conferencias)  
\_\_\_\_\_

### **Institución con otras instituciones**

6. ¿Existe algún tipo de cooperación realizada por la institución con otros establecimientos o instituciones? \_\_\_\_\_
7. ¿Qué actividades culturales realizan con otros establecimientos?  
\_\_\_\_\_
8. ¿Qué otras actividades sociales realizan con otras instituciones?  
\_\_\_\_\_

### **Situación con Comunidad**

9. ¿Con qué agencias locales o nacionales realizan actividades? –(municipales y otras)
10. ¿con que agencias sociales o asociaciones realizan actividades?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## SECTOR FILOSÓFICO POLITICO Y LEGAL

1. ¿Cuál es la filosofía de la institución?

\_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su visión?

\_\_\_\_\_

3. ¿Cuál es la Misión?

\_\_\_\_\_

4. ¿Cuáles son las políticas institucionales?

\_\_\_\_\_

5. ¿Cuál es la política de trabajo?

\_\_\_\_\_

Horarios de trabajo:\_\_\_\_\_

Capacitaciones de personal:\_\_\_\_\_

Evaluación de desempeño:\_\_\_\_\_

Cuadernos de trabajo:\_\_\_\_\_

Informes:\_\_\_\_\_

Planes de clase:\_\_\_\_\_

Reuniones de personal:\_\_\_\_\_

6. ¿Cuáles son las estrategias de la Institución?

\_\_\_\_\_

7. ¿Cuál es la meta de la Institución?

\_\_\_\_\_

8. ¿Cuenta con personería jurídica?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

9. ¿Cuenta con reglamento interno para el personal?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

10. ¿Cuenta con reglamento interno de alumnos y padres de familia?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

## INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA LA EVALUACIÓN

### LISTA DE COTEJO PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

No.	ACTIVIDAD	SI	NO
1	¿Se contó con la colaboración de las autoridades dentro de la Institución?	X	
2	¿Se elaboró un plan de diagnostico?	X	
3	¿El instrumento fue adecuado para obtener información?	X	
4	¿La guía o técnica aplicada permitió conocer ampliamente la situación actual de la Institución?	X	
5	¿Se recopiló la información requerida?	X	
6	¿El diagnostico permitió conocer los problemas de la institución?	X	
7	¿Fueron planteadas posibles soluciones a las necesidades?	X	
8	¿Las alternativas de solución responden a las necesidades de los problemas e intereses de la comunidad en general?	X	
9	¿Se estableció el proyecto adecuado a las necesidades educativas?	X	
10	¿El informe de diagnostico cuenta con los elementos necesarios para recabar información?	X	

**LISTA DE COTEJO PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN DEL PERFIL DEL  
PROYECTO**

<b>No.</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿Se diseñó la propuesta en base a objetivos generales y específicos?	<b>X</b>	
2	¿Se establecieron metas en esta fase?	<b>X</b>	
3	¿Se establecieron los beneficios con el proyecto?	<b>X</b>	
4	¿Se eligió el recurso humano para realizar el proyecto?	<b>X</b>	
5	¿Se cuenta con los recursos necesarios para la ejecución del proyecto?	<b>X</b>	
6	¿El diagnostico permitió conocer los problemas de la institución?	<b>X</b>	
7	¿Se cuenta con instituciones que apoyan la realización del proyecto?	<b>X</b>	
8	¿Se realizó el presupuesto para la ejecución del proyecto?	<b>X</b>	
9	¿Se estableció el nombre del proyecto?	<b>X</b>	
10	¿Se presentó en el tiempo establecido la fase del perfil?	<b>X</b>	

**LISTA DE COTEJO PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN DEL EJECUCIÓN  
DEL PROYECTO**

No.	ACTIVIDAD	SI	NO
1	¿Se lograron metas y objetivos propuestos?	X	
2	¿Ser presentó evidencias del proyecto ejecutado por medio de fotografías?	X	
3	¿Existió viabilidad y factibilidad en la ejecución del proyecto?	X	
4	¿Se verificó los productos y logros?	X	
5	¿Se realizaron las actividades en el tiempo establecido en el cronograma de actividades?	X	
6	¿Se logró la participación de la comunidad educativa de la Institución beneficiada?	X	
7	¿Se aprovecharon los recursos para la ejecución del proyecto?	X	
8	¿Se contó con recursos financieros para la ejecución del proyecto?	X	
9	¿Los responsables del proyecto cumplieron a cabalidad?	X	
10	¿Se presentó el informe de la ejecución del proyecto?	X	

**LISTA DE COTEJO PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE LA FASE FINAL**

No.	ACTIVIDAD	SI	NO
1	¿Considera que la guía contribuye a la protección del medio ambiente?	X	
2	¿Considera que la ejecución del proyecto tiene beneficios para la institución?	X	
3	¿Considera que el proyecto realizado satisface las necesidades de la institución?	X	
4	¿Considera que la Institución Educativa continúe con la sostenibilidad del proyecto?	X	
5	¿Considera que el proyecto ejecutado fortalece la relación entre la Facultad de Humanidades con la Comunidad Educativa de la Institución?	X	
6	¿El diagnostico permitió conocer los problemas de la institución?	X	



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

**EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO GUATEMALA**  
**PLANIFICACIÓN MACROPORYECTO DEL MUNICIPIO DE MONJAS, JALAPA**

## **I. PARTE INFORMATIVA:**

**Nombre del proyecto:** cada uno  
**Lugar de Ejecución:** Caserio Las Palmas, aldea Llano Grande municipio de Monjas, Jalapa.  
**Fecha de Inicio:** Enero 2013 a Febrero 2013

### **Instituciones Patrocinadas:**

- Municipalidad de Monjas, Jalapa

### **Involucrados:**

- Personal de la Municipalidad
- Miembros del COCODE
- Espistas de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa

### **Epesistas Responsables:**

- Luis Fernando Valenzuela Sagastume 199950584
- Vivian Karina Recinos Martínez 200923224
- Sandra Magali González Carpio 200923228
- Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar 200923229
- Wendy Xiomara Jacobo Cruz 200923230
- Gricelda Aracely Pérez Yanes 200923231
- Karla Viviana Estrada Yanes 200923232
- Corina Jonaha Recinos Salguero 200923233



**Objetivos:****General:**

Contribuir al mejoramientos del medio ambiente del municipio de Monjas, Jalapa, mejorando así la calidad de vida de la población.

**Específicos:**

- Sensibilizar a los vecinos del municipio de Monjas acerca de los beneficios al proteger el medio ambiente.
- Ejecutar siembra de árboles en el terreno municipal caserío Las Palmas, aldea Llano Grande municipio de Monjas, Jalapa.

**Actividades:**

- Reuniones constantes con epesistas.
- Reuniones con el Alcalde Municipal de Monjas.
- Reuniones con el COCODE.
- Visitas al terreno para la siembra de arboles.
- Selecciones del terreno se realizara la siembra de los arboles.
- Limpieza del terreno.
- Marcación y medición del terreno.
- Inauguración del proyecto.
- Siembra de 4,800 árboles.
- Entrega del proyecto a las autoridades correspondientes.

**Recursos:****Humanos:**

- Epesistas
- Alcalde Municipal
- Trabajadores Municipales

**Materiales:**

- Árboles en pilon
- Barretones
- Piochas
- Machetes
- Pita
- Cal
- Oz
- Azadones
- Diesel
- Útiles de oficina
- Vehículo
- Correspondencia

Financieros:

Aporte económico de la institución patrocinante

**Evaluación:**

Las actividades realizadas por los epesistas se evaluarán al finalizar cada una de las etapas del proyecto.

## **Grupo Epesistas**

**Evidencia del proceso de la plantación de árboles en el terreno caserío Las Palmas, aldea Llano Grande municipio de Monjas, Jalapa.**



**Grupo de epesistas Trasladando los arbolitos al terreno donde se sembraron**



**Preparando el terreno para la siembra de arbolitos**





**El terreno donde se sembraron los arbolitos**



**Epesista Mayra Arévalo sembrado arbolito**



**Epesista Mayra Arévalo mostrando la especie del arbolito**



**Entrega de Guía Pedagógica al Director del Establecimiento Educativo**



**Entrega de Guía Pedagógica al Catedrático**





**Entrega de Guía Pedagógica a los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Diversificada**



**Capacitación a estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo**



**Epesista Mayra Arévalo con el grupo de estudiantes de bachillerato**

**ANEXOS**



## PLANO TERRENO MUNICIPAL.



**Fuente:**

**Área Total 39 hectáreas**

**Fuentes: 2011 Google**

**Imagen 2011 Geoeye**

**Imagen DigitalGlobe 2011.**

**Imagen LeadDog Consulting**

**14° 29' 23. 02" N**

## MAPA DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA.



Fuente: Microsoft Enciclopedia Encarta 2009

### UBICACIÓN DE MONJAS JALAPA EN EL MAPA DE JALAPA.



1. Jalapa
2. San Pedro Pínula
3. San Luis Jilotepeque
4. San Manuel Chaparrón
5. San Carlos Alzatate
6. Monjas
7. Mataquescuintla

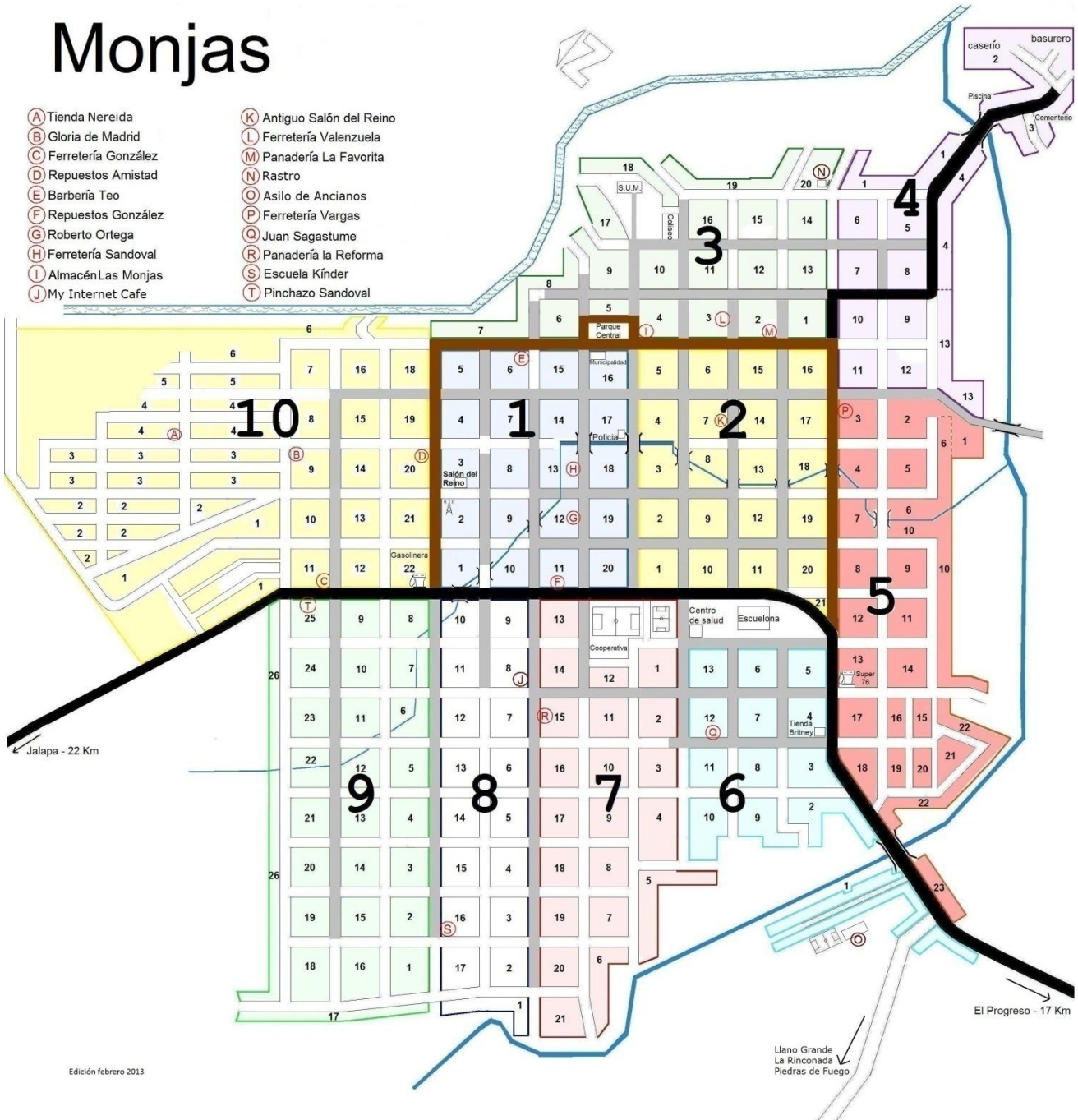
Fuente:

<http://www.mcd.gob.gt/2010/06/20/jalapa/>

# CROQUIS DEL MUNICIPIO DE MONJAS, JALAPA

## Monjas

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| (A) Tienda Nereida      | (K) Antiguo Salón del Reino |
| (B) Gloria de Madrid    | (L) Ferretería Valenzuela   |
| (C) Ferretería González | (M) Panadería La Favorita   |
| (D) Repuestos Amistad   | (N) Rastro                  |
| (E) Barbería Teo        | (O) Asilo de Ancianos       |
| (F) Repuestos González  | (P) Ferretería Vargas       |
| (G) Roberto Ortega      | (Q) Juan Sagastume          |
| (H) Ferretería Sandoval | (R) Panadería la Reforma    |
| (I) Almacén Las Monjas  | (S) Escuela Kínder          |
| (J) My Internet Cafe    | (T) Pinchazo Sandoval       |





*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

Guatemala, 02 de enero de 2013

Señor: Juan Antonio Orellana Cardona  
Alcalde Municipal  
Monjas, Jalapa.  
Presente

Estimado alcalde:

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Técnico en Administración Educativo.

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado a la estudiante: Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar. Carné No. 200923229. En la institución que dirige.

El asesor –supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Deferentemente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

M.A. María Teresa Gatica Secaida  
Directora, Departamento de Extensión

meog/mtgs.



*Revisión  
02-01-13  
Gatica*



Monjas, Jalapa 2 de enero de 2013

Comisión de Educación:  
Municipalidad de Monjas, Jalapa  
Presente

Yo, Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Me encuentro realizando Ejercicio Profesional Supervisado EPS, y ante usted respetuosamente Expongo:

Que he cumplido con cada una de las fases del proceso para la realización de mi estudio profesional supervisado; ante tal situación, y viendo una de las necesidades reales encontrada, a través del seguimiento de la metodología empleada, es relevante la implementación de una guía pedagógica con enfoque Manejo Adecuado de los Desechos Sólidos. Instituto Nacional de Educación Diversificada, municipio de Monjas departamento de Jalapa.

Por lo anteriormente expuesto respetuosamente SOLICITO: Se me conceda el patrocinio y la implementación de dicha guía, para la realización de mi proyecto.

A la espera de una respuesta positiva, y por la atención a la misma; me es grato quedar de Ustedes altamente agradecidos.

Deferentemente:

Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar  
Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades



Recibido  
02-01-13  
14 h 15  
So



Monjas, Jalapa 02 de Enero de 2013

Sr. Juan Antonio Orellana Cardona  
Alcalde Municipal

De manera atenta nos dirigimos a ustedes deseándoles bienestar personal y laboral.

El motivo de la presente es para informarte que los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizarán un Macro Proyecto de Reforestación, como parte de su Ejercicio Profesional Supervisado (EPS). Por lo que a la solicitamos a sus buenos oficios de una colaboración de 4,800 arbolitos, para 8 epesistas.

En espera de una respuesta positiva, nos suscribimos de ustedes;

- Luis Fernando Valenzuela Sagastume 199950584
- Vivian Karina Recinos Martínez 200923224
- Sandra Magali González Carpio 200923228
- Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar 200923229
- Wendy Xiomara Jacobo Cruz 200923230
- Gricelda Aracely Pérez Yanes 200923231
- Karla Viviana Estrada Yanes 200923232
- Corina Jonaha Recinos Salguero 200923233

Vo.Bo. \_\_\_\_\_  
Lic. Victor Portillo

*Recibido*  
*02-01-13*  
*15 hrs.*

MUNICIPALIDAD DE MONJAS  
JEFES DE ASUNTOS MUNICIPALES  
MONJAS, JALAPA, GUATEMALA





Monjas, Jalapa 7 de enero de 2013

Señor: Alcalde y Corporación Municipal  
Monjas, Jalapa  
Presente

Yo Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de San Carlos de Guatemala. Estoy en la fase de realización del Ejercicio Profesional Supervisado EPS. Ante usted respetuosamente.

Solicito

Se me autorice la realización de mi Ejercicio Profesional Supervisado EPS en el municipio de Monjas.

De igual manera necesito el apoyo de una institución que sirva como patrocinadora para poder realizar con éxito mi proyecto.

He observado que la municipalidad que ustedes dirigen, apoyan los proyectos que constituyan un beneficio a los pobladores del municipio

A la espera de una respuesta positiva y por la atención a la misma; me es grato quedar de Ustedes altamente agradecidos.

Deferentemente:

Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar  
Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades



*Recibido  
07/01/13  
So*



## *Municipalidad de Monjas.*

*Departamento de Jalapa*

*Guatemala C. A.*

Tel. 79247323. 79247317

Correo Electrónico: [municipalidaddemonja@hotmail.com](mailto:municipalidaddemonja@hotmail.com)

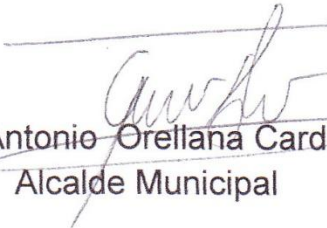


EL INFRASCRITO ALCALDE MUNICIPAL DE MONJAS, DEPARTAMENTO DE JALAPA. -----

----- HACE CONSTAR: -----

Que los estudiantes de carrera de pedagogía en administración educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Vivian Karina Recinos Martinez, Gricelda Aracely Perez Yanes, Sandra Magali Gonzalez Carpio, Wendy Xiomara Jacobo Cruz, Karla Viviana Estrada Yanes, Corina Johana Recinos Salguero, Mayra Lisbeth Arevalo Aguilar, Luis Fernando Valenzuela Sagastume en cumplimiento del macro proyecto de reforestación que forma parte de su estudio profesional supervisado, sembraron la cantidad de 4,800 arbolitos divido entre los 8 epesistas.

Y para los usos legales que al interesado convengan extendiendo sello y firma la presente en Monjas a los tres días del mes de abril del dos mil trece.

  
Juan Antonio Orellana Cardona.  
Alcalde Municipal





*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

Guatemala, 02 de enero de 2013

Prof. Ottoniel Gómez  
Director Instituto Nacional de Educación Diversificada "INED"  
Monjas, Jalapa.  
Presente

Estimado Director:

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Técnico en Administración Educativo.

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado a la estudiante: Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar. Carné No. 200923229. En la institución que dirige.

El asesor –supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Deferentemente,

"ID Y ENSEÑAN A TODOS"

M.A. María Teresa Gatica Secaída  
Directora, Departamento de Extensión

*Recibido*  
*02-01-2013*  
*7:45 A.M.*  
*[Firma]*  
INSTITUTO NACIONAL  
DIVERSIFICADA

meog/mtgs.



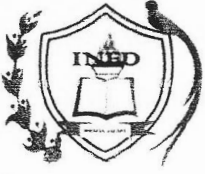
## Instituto Nacional de Educación Diversificada "INED" Monjas, Jalapa

El Infrascrito Director del Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de Monjas, departamento de Jalapa después de darle lectura a la solicitud presentada por la estudiante de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar tomando en consideración el criterio del personal docente de este establecimiento educativo, autoriza a la solicitante el desarrollo de su actividad o proyecto pedagógico en este centro educativo brindándole la colaboración que el solicitante necesite.

Y para los usos legales al interesado convengan, extendiendo sello y firma la presente constancia en una hoja de papel bond, tamaño carta a un día del mes de abril del año 2013.

Lic. Ottoniel Gómez  
Director





## Instituto Nacional de Educación Diversificada "INED" Monjas, Jalapa

El Infrascrito Director del Instituto Nacional de Educación Diversificada, del municipio de Monjas departamento de Jalapa, hace constar que la Profesora de Enseñanza Media Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar; Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa se ha constituido a este centro educativo para hacer entrega de 25 guías pedagógicas sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos y finalizó la inducción sobre el uso de la guía a docentes y alumnos de esa institución satisfactoriamente.

Y para los usos legales que al interesado convengan, extendiendo sello y firma la presente constancia en una hoja de papel bond, tamaño carta a los quince días del mes de mayo del 2013.



---

Lic. Ottoniel Gómez  
Director

EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA, JORNADA MATUTINA DEL MUNICIPIO DE MONJAS, DEPARTAMENTO DE JALAPA, CERTIFICA: HABER TENIDO A LA VISTA EL LIBRO AUXILIAR DE ACTAS NUMERO DOS EN EL QUE A FOLIOS 4 Y 5 SE ENCUENTRA EL ACTA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE:

ACTA No. 3-2013

En el municipio de Monjas, departamento de Jalapa siendo las ocho horas con treinta minutos del día lunes veinte de mayo del año dos mil trece reunidos en el local que ocupa la dirección del Instituto Nacional de Educación Diversificada "INED" del lugar antes mencionado, los presentes el Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa Ottoniel Gómez director; los estudiantes epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, extensión Jalapa Karla Viviana Estrada Yanes Carné No. 200923232, Sandra Magali González Carpio, Carné No. 200923228, Wendy Xiomara Jacobo Cruz Carné No. 200923230 y Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar, Carné No. 200923229 para dejar constancia de lo siguiente: PRIMERO: La profesora, Karla Viviana Estrada Yanes se presentó al establecimiento para hacer entrega de veinticinco módulos sobre el uso adecuado del agua, dirigida a estudiantes de quinto grado bachillerato, con orientación en mecánica automotriz de en el área de biología del Instituto Nacional de Educación Diversificada "INED" del municipio de Monjas, departamento de Jalapa. La profesora, Sandra Magali González Carpio Carné No. 200923228 se presentó al establecimiento anteriormente mencionado para hacer entrega de veinte módulos orientado a la plantación y cuidado de los árboles frutales cítricos, dirigida a los estudiantes de quinto bachillerato en ciencias y letras con orientación en mecánica automotriz, en el área de Biología del, del Instituto Nacional de Educación Diversificada "INED" Jornada matutina del municipio de Monjas, Jalapa. La profesora, Wendy Xiomara Jacobo Cruz se presentó al establecimiento para hacer entrega de veinte módulos normas de conservación y protección de áreas verdes, dirigida a estudiantes de cuarto grado de la carrera de bachillerato con orientación en mecánica automotriz, en el área de Biología I del Instituto Nacional de Educación Diversificada "INED" del municipio de Monjas, departamento de Jalapa. La profesora Mayra Lisbeth Arévalo se presentó al establecimiento para hacer entrega de veinticinco Guías para el manejo adecuado a los desechos sólidos, dirigida a estudiantes de quinto grado de bacahillerato en ciencias y letras con orientación en turismo, en el área de Biología del Instituto Nacional de

Educación Diversificada "INED" del municipio de Monjas, departamento de Jalapa. Esto como parte del Ejercicio Profesional Supervisado de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía de la Universidad de San Carlos de Guatemala que ellas actualmente cursan. SEGUNDO: Se socializan los módulos con los estudiantes de este centro educativo, teniendo como propósito que cada uno de nosotros tengamos conocimiento del contenido e importancia de los mismos. TERCERO: El Director del plantel educativo agradece a las profesoras: Karla Viviana Estrada, Sandra Magali González, Wendy Xiomara Jacobo Cruz y Mayra Lisbeth Arévalo, la elaboración, socialización y entrega de dichos módulos, pues serán de gran utilidad e importancia para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Educación Ambiental. CUARTO: No habiendo más que hacer constar se finaliza la presente en el mismo lugar y fecha de su inicio, siendo las nueve horas con treinta minutos, firmando para dejar constancia quienes en ella intervenimos damos fe.-----

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVENGAN, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE, EN UNA HOJA DE PAPEL BOND, TAMAÑO CARTA EN EL MUNICIPIO DE MONJAS, DEPARTAMENTO DE JALAPA A LOS VEINTE DÍAS DEL MES DE MAYO DE DOS MIL TRECE.

F.   
Lic. Ottoniel Gómez 

*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

SOLICITUD PARA NOMBRAMIENTO DE ASESOR (A) DEL EJERCICIO  
PROFESIONAL SUPERVISADO Y TESIS

E.P.S

TESIS

Apellidos y nombres completos del estudiante: Arévalo Aguilar, Mayra Lisbeth

Carne No. 200923229 Carrera Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa

Sede Sección: Central domingo

Dirección Domiciliar Bo. La Reforma, Monjas, Jalapa Tel. 30659736- 53209317-30882560

Correo Electrónico mayarelis-123@hotmail.com

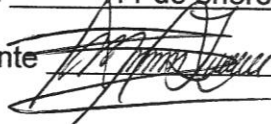
Esta Solicitud forma parte de su expediente, favor leerla, llenarla, firmarla y presentar la documentación que se solicita en folder color natural, tamaño oficio con gancho y carátula de su respectiva carrera que descarga en [www.fahusac.edu.gt](http://www.fahusac.edu.gt) para nombrar asesor(a) es requisito indispensable haber recibido la propedéutica del EPS.

1. Solvencia General (copia amarilla)\*\*
2. Fotocopia acta de Examen de profesorado
3. Fotocopia Cierre Pensum Licenciatura
4. Certificación Original general de cursos de licenciatura
5. Constancia original de Expediente Estudiantil
6. Constancia original de haber recibido la Propedéutica
7. Fotocopia de Cédula o DPI

\*\* Este documento, es su constancia de inscripción, por el cual deberá actualizarse cada año.

Fecha de Entrega 11 de enero de 2013

Firma del Estudiante  
meog/mtgs.



*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

Guatemala, 6 de Junio de 2013

Señora  
Secretaría Académica  
Facultad de Humanidades

Hago de su conocimiento que el estudiante: Mayra Lisbeth Arévalo Aguilar

Con Carne No. 200923229 Dirección para recibir notificaciones: mayarelis-123@hotmail.com

Y número de teléfono: 30659736 – 53209317 - 32949963

Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Ha realizado las correcciones correspondientes sugeridas en trabajo de tesis ( ) o informe final de EPS ( X ).

Titulado: Guía para el manejo adecuado de los desechos sólidos, dirigida a estudiantes de quinto bachillerato en ciencias y letras con orientación en turismo, del Instituto Nacional de Educación Diversificada "INED", del municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

Por lo que se dictamina favorablemente para que proceda a entregar dos copias CD, en horario de 8:00 a 18:00 horas en Secretaría Académica

Asesor(a)

meog/mtgs.