

**ANA PATRICIA FUENTES VENTURA**

**Módulo Pedagógico sobre las Causas y efectos de los Problemas Ambientales,  
dirigido a estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica  
por Cooperativa del municipio de Ayutla, departamento de San Marcos.**

**Asesor: Lic. Fabián Enrique De La Cerda Ruíz**



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

**Guatemala, Agosto de 2013**

Este informe fue presentado como trabajo de EPS, previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

**Guatemala, agosto 2013**

## INDICE

### CONTENIDO

	<b>PAGINA</b>
Introducción	i
<b>CAPITULO I</b>	
<b>DIAGNOSTICO</b>	
1.1 Datos Generales de la Institución patrocinante	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de Institución	1
1.1.3 Ubicación Geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	1
1.1.6 Políticas	1
1.1.7 Objetivos	2
1.1.8 Metas	2
1.1.9 Estructura organizacional	3
Organigrama de la municipalidad de Malacatán	3
1.1.10 Recursos (humanos, físicos, financieros)	4
1.2 Técnicas utilizadas en el diagnostico	4
1.3 Lista de carencias	5
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	7
1.5 Datos de la institución o comunidad beneficiada	9
1.5.1 Nombre de la institución	9
1.5.2 Tipo de institución	9
1.5.3 Ubicación geográfica	9
1.5.4 Visión	9
1.5.5 Misión	9
1.5.6 Políticas	9
1.5.7 Objetivos	10
1.5.8 Metas	10
1.5.9 Estructura organizacional	10
1.5.10 Recursos	10
1.6 Lista de carencias	11
1.7 Principales problemas de la comunidad	12
1.8 Cuadro de análisis y priorización de problemas	12
1.8.1 Priorización del problema	13
1.9 Análisis de viabilidad y factibilidad	14
1.10 Problema seleccionado	16
1.11 Solución viable y factible	16

## **CAPÍTULO II**

### **PERFIL DEL PROYECTO**

	<b>PAGINA</b>
2.1 Aspectos generales	17
2.1.1 Nombre del proyecto	17
2.1.2 Problema	17
2.1.3 Localización	17
2.1.4 Unidad ejecutora	17
2.1.5 Tipo de proyecto	17
2.2 Descripción de proyecto	17
2.3 Justificación	18
2.4 Objetivos del proyecto	19
2.4.1 General	19
2.4.2 Específicos	19
2.5 Metas	19
2.6 Beneficiarios	20
2.6.1 Directos	20
2.6.2 Indirectos	20
2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto	20
2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	21
2.9 Recursos	22

## **CAPÍTULO III**

### **PROCESO DE EJECUCION DEL PROYECTO**

3.1 Actividades y resultados	23
3.2 Productos y logros	24
3.2 Módulo Pedagógico	25

## **CAPÍTULO IV**

### **PROCESO DE EVALUACION**

4.1 Evaluación del diagnostico	91
4.2 Evaluación del perfil	91
4.3 Evaluación de la ejecución	91
4.4 Evaluación final	91
CONCLUSIONES	92
RECOMENDACIONES	93
BIBLIOGRAFÍA	94
APÉNDICE	95
ANEXOS	175

## INTRODUCCIÓN

El ejercicio profesional supervisado (EPS) permite a la USAC, y Facultad de Humanidades, realizar entre otras tareas administrativas la aplicación de funciones del administrador especialmente en la elaboración de proyectos de desarrollo, mediante acciones orientadas a la producción de bienes que contribuyan al bienestar integral de la población.

El ejercicio profesional supervisado (EPS) en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala consistente de su misión de formar profesionales humanistas que porten soluciones a la realidad educativa nacional.

Los proyectos que los epesistas de la Facultad de Humanidades elaboran, implican una reflexión seria y rigurosa de los diversos problemas sociales, educativos culturales, entre otros, a los que se pretenden dar solución.

El proyecto titulado “Módulo pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales dirigido a estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica por Cooperativa municipio de Ayutla, departamento de San Marcos”, fue realizado satisfactoriamente, ejecutado con el financiamiento de la autogestión y para cubrir con la necesidad de realizar investigaciones encaminadas al desarrollo social y educativo.

Para ejecutar este proceso profesional se procedió a la realización de cuatro capítulos descritos a continuación.

**Capítulo I.** Diagnóstico Institucional de la institución patrocinante y patrocinada donde se pretende realizar dicho proyecto, que incluye la información de la institución sede del EPS, como nombre, lugar de funcionamiento, tipo de institución, ubicación geográfica, análisis de viabilidad y factibilidad, problema seleccionado y la solución viable y factible que es un Módulo pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales dirigido a estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica por Cooperativa municipio de Ayutla, departamento de San Marcos.

**Capítulo II.** Perfil del Proyecto, explica los elementos básicos del proyecto, objetivos, justificación, metas, actividades, recursos, fuentes de financiamiento y presupuesto. Contiene el diseño del proyecto a realizar y la optimización del financiamiento.

**Capítulo III, Proceso de Ejecución.** Describe las actividades logros, cronograma, desarrollo del proyecto, producto y seguimiento. Se localizan las evidencias de los productos.

**Capítulo IV.** Proceso de Evaluación, conlleva al informe del EPS, ayudando así a

detectar las ventajas y desventajas que se tuvo a realizar el proyecto, medio de evaluaciones aplicadas a cada una de las etapas o capítulos.

Cuenta con un apéndice que contiene todos los documentos realizados por el epesista como planificación del diagnóstico, cronograma de actividades, listas de cotejo para las evaluaciones de los capítulos, cuestionarios de preguntas para las entrevistas y toda la información recabada por la técnica de sectores y el análisis FODA, listas de asistencia, solicitudes y fotografías de la socialización y capacitación del módulo pedagógico.

El anexo contiene todas las constancias recibidas en el proceso de la ejecución del proyecto.

## **CAPÍTULO I**

### **1. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL**

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

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

Municipalidad de Malacatán

##### **1.1.2 Tipo de institución**

Semiautónoma, de servicios comunitarios

##### **1.1.3 Ubicación geográfica.**

5ª. Calle 4-36 Zona 1 Cantón San Miguel, Malacatán, San Marcos

##### **1.1.4 Visión**

“A través de un proceso de gestión planificación y organización, lograr para Malacatán la infraestructura que se necesita para el desarrollo de todos sus habitantes”.

##### **1.1.5 Misión**

“Servir a toda la población con honestidad y capacidad para promover un desarrollo más humano.”

##### **1.1.6 Políticas**

- a. “Fijación de tasas municipales, arbitrios e impuestos para generar fondos para la inversión de proyectos de beneficio para la municipalidad.
- b. Concientizar a la población de la importancia de tributar en bien de la comunidad y para la obtención de mejoras.”

### **1.1.7 Objetivos:**

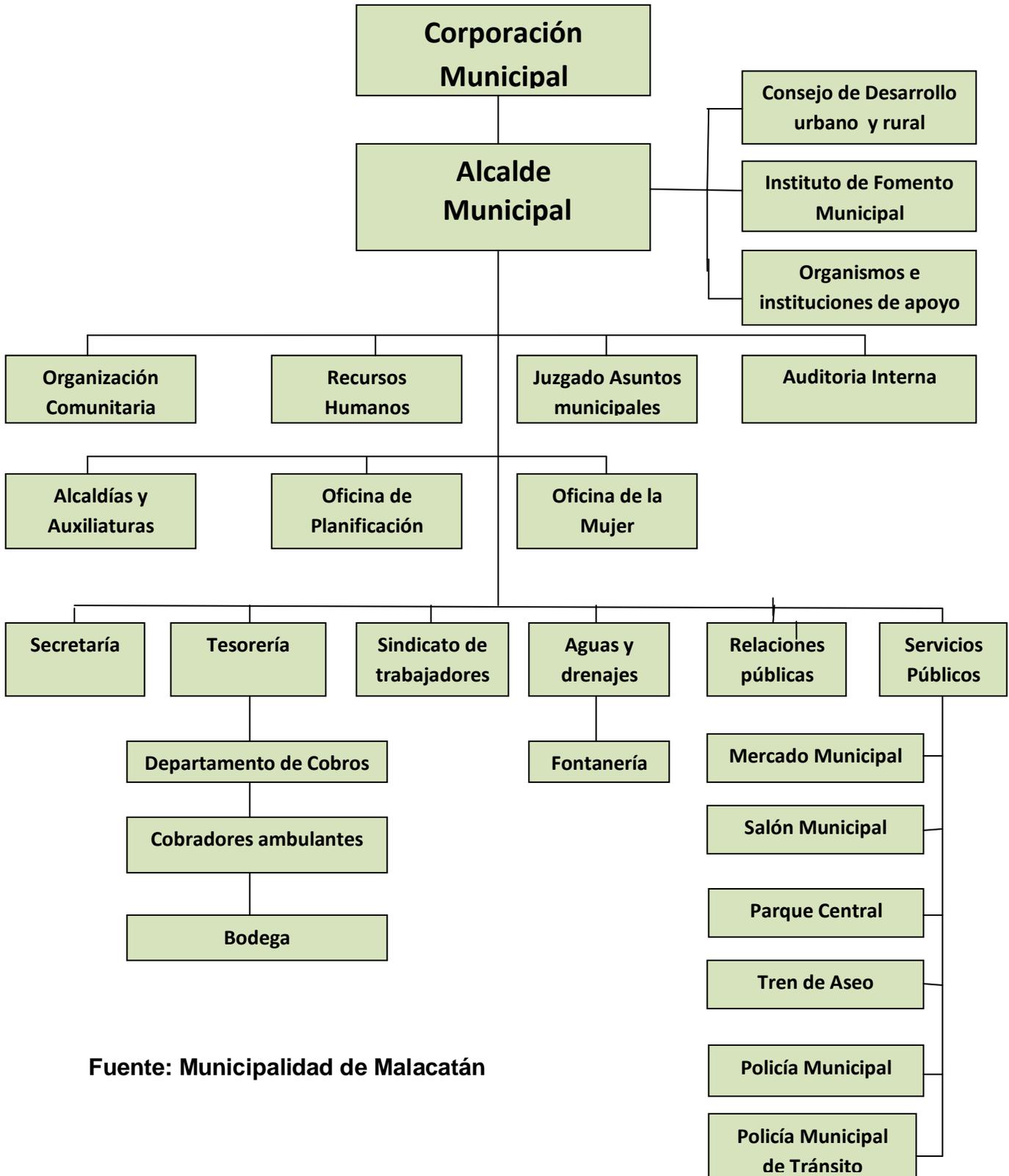
- a. “Ser una institución que administra y presta los servicios públicos a la comunidad que esté bajo su cargo, sin perseguir fines de lucro”.
- b. “Gestionar la mayor cantidad de obras para promover el desarrollo social, cultural, económico, productivo y de infraestructura”.
- c. Promover una participación y comunicación abierta entre autoridades municipales y la población urbana y rural, así como los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES).

### **1.1.8 Metas**

- a. Control y manejo adecuado de los recursos forestales
- b. Dotación de infraestructura y equipamiento a instituciones educativas
- c. Fortalecimiento y apoyo al líder Malacateco.
- d. Organización y orientación de la niñez y juventud. (6:29)

### 1.1.9 Estructura organizacional

#### ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD DE MALACATAN DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS



Fuente: Municipalidad de Malacatán

### 1.1.10 Recursos

#### a) Humanos

- Miembros del Concejo Municipal
- Alcalde Municipal
- Secretarías (os)
- Tesorero
- Cajeros de cobranza
- Receptores
- Personal de catastro y servicios públicos
- Técnico forestal y guarda recursos
- Conserjes

#### b) Físicos

- Edificio propio
- Salón de sesiones
- Mobiliario de oficina
- Computadoras
- Teléfonos y fax-servicios sanitarios en buenas condiciones
- Archivos
- Otros.

#### c) Financieros

El presupuesto de la municipalidad se basa en la recaudación de fondos a través de arbitrios y tasas municipales y el aporte del gobierno central del 10 % constitucional

### 1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico

Con el objetivo de contribuir a resolver alguna problemática de la institución, es importante realizar un diagnóstico institucional, por lo que se procedió a solicitar la autorización para la ejecución de la presente fase, con la asistencia de técnicas para recabar información. Las técnicas que fueron utilizadas son: **La observación** Esta permitió obtener un panorama de la institución y municipio, se observó los servicios públicos, como: agua, luz, servicios sanitarios, líneas telefónicas; ambientes con que cuenta, jardines, áreas verdes, material de la construcción.

**La entrevista** Se formularon con preguntas relacionadas con el conocimiento de políticas, manual de funciones, estructura organizacional, plan operativo anual, relaciones externas de la institución, fuentes de financiamiento, ésta técnica se utilizo con cada una de las personas que laboran en la institución.

**Guía de los VIII Sectores** Esta sirvió para recabar información general de la institución, tomando como base ésta matriz se elaboraron los diversos instrumentos para la obtención de información, lo que se convirtió en una guía para el diagnostico.

**Reuniones** Se realizaron dos reuniones con el alcalde, y coordinadora de la oficina de la mujer y personal de Consejo de Desarrollo municipal, la primera con el señor alcalde municipal Juan Raúl Fuentes Montes para autorizar la realización del EPS y la segunda para, elegir la comunidad beneficiada con el proyecto.

**Análisis Documental** Se revisaron documentos de la institución y municipios para obtener información, estos documentos fueron facilitados por la secretaria de la Municipalidad de Malacatán.

### **1.3 Lista de carencias**

1. Los facilitadores de la oficina del técnico forestal carecen de módulos pedagógicos sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales.
2. No hay control específico de la asistencia del personal
3. No existe un manual de funciones
4. No se cuenta con equipo audiovisual para el desarrollo de actividades.
5. Se carece de señales de tránsito en calles y avenidas del municipio

6. Se carece de partida presupuestaria para todos los trabajadores.
7. Se carece de escuelas en algunos caseríos y aldeas del municipio
8. Se carece de recursos económicos para modernizar equipo
9. No existen depósitos de basura en la mayoría de comunidades del municipio
10. Se carece de presión de agua potable.
11. Se carece de un edificio municipal que llene los requisitos para la demanda de los pobladores.
12. No existe un manual de funciones
13. Se carece de un manual de procedimientos
14. Se carece de normas de control y supervisión.
15. Se carece de terrenos municipales para centros recreativos.
16. Se carece de una persona responsable para coordinar actividades socioculturales con otras instituciones.
17. Se carece de relaciones humanas y laborales en algunas dependencias.

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

Principales problemas	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas
1. Falta de hábitos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se carece de Módulos Pedagógicos para capacitar a líderes del caserío Luisiana del municipio de Malacatán, departamento de San Marcos</li> <li>- Se carece de equipo audiovisual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Módulo Pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales dirigido a líderes del caserío Luisiana del municipio de Malacatán, departamento de san Marcos</li> <li>- Dotar de recursos audiovisuales acorde a la tecnología moderna para la proyección de información.</li> </ul>
2. Falta de utensilios De limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existen depósitos de basura en las calles y avenidas del municipio.</li> <li>- Se carece de de agua potable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar depósitos de basura en las calles y avenidas del municipio.</li> <li>- Solicitar programas de mejoramiento de agua potable</li> </ul>
3. Deficiencia en la educación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se carece de escuelas en algunos caseríos y aldeas del municipio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar ante la municipalidad y otras organizaciones la ayuda para la construcción de escuelas.</li> </ul>
4. Equipo obsoleto en diferentes dependencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se carece de recursos económicos para modernizar el equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuestar compra de equipo moderno en próximo aporte financiero del gobierno.</li> </ul>

<p><b>5. No se realizan actividades deportivas con otras instituciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se carece de terrenos municipales para centros deportivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprar terrenos para construir centros deportivos.</li> </ul>
<p><b>6. Administración Deficiente.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe un manual de funciones</li> <li>- Se carece de señales de tránsito en calles y avenidas del municipio.</li> <li>- Se carece de partida presupuestaria para todos los trabajadores municipales.</li> <li>- Se carece de un manual de procedimientos.</li> <li>- Se carece de normas de control y supervisión</li> <li>- No existen actividades deportivas y socioculturales con otras dependencias municipales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar un manual de funciones.</li> <li>- Señalizar las calles y avenidas de municipio.</li> <li>- Crear partida presupuestaria para todos los trabajadores municipales.</li> <li>- Elaborar un manual de procedimientos</li> <li>- Elaborar normativo de control y supervisión.</li> <li>- Realizar actividades socioculturales con otras dependencias municipales.</li> </ul>
<p><b>7. Mala atención a los usuarios</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se carece de relaciones humanas y laborales en algunas dependencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitar a los empleados con cursos de relaciones humanas y laborales</li> </ul>
<p><b>8. No se realizan actividades socioculturales con otras instituciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe una persona responsable para coordinar actividades socioculturales con otras instituciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delegar en una persona la responsabilidad de coordinar actividades socioculturales con otras instituciones.</li> </ul>

## **1.5 Datos de la comunidad beneficiada**

### **1.5.1 Nombre de la comunidad**

Aldea Zanjón San Lorenzo, municipio de Ayutla, departamento de San Marcos.

### **1.5.2 Tipo de institución**

Instituto de Educación Básica por Cooperativa San Lorenzo.

### **1.5.3 Ubicación geográfica.**

Se encuentra a 3 Kilómetros de la cabecera municipal y con un tiempo de 15 minutos. (4:5)

### **1.5.4 Visión**

“Velar por el bienestar de los grupos organizados (Comités), promoviendo la participación y la equidad de género a nivel comunidad. (4:1)

### **1.5.5 Misión**

“Que los diferentes comités organizados progresen y su desarrollo integral sea continuo.” (4:1)

### **1.5.6 Políticas**

Adquirir nuevos conocimientos a través de capacitaciones que ayudaran a buscar una posible solución a las necesidades que se presenten dentro de la comunidad.

Promover la honestidad y honradez comunal en la realización de diversas actividades culturales, para el beneficio y desarrollo de la comunidad en general.

Dar a conocer los conocimientos adquiridos a través de capacitaciones recibidas por parte de la Oficina Municipal del técnico forestal de Malacatán y Organizaciones no Gubernamentales. (4:1)

### 1.5.7 Objetivos

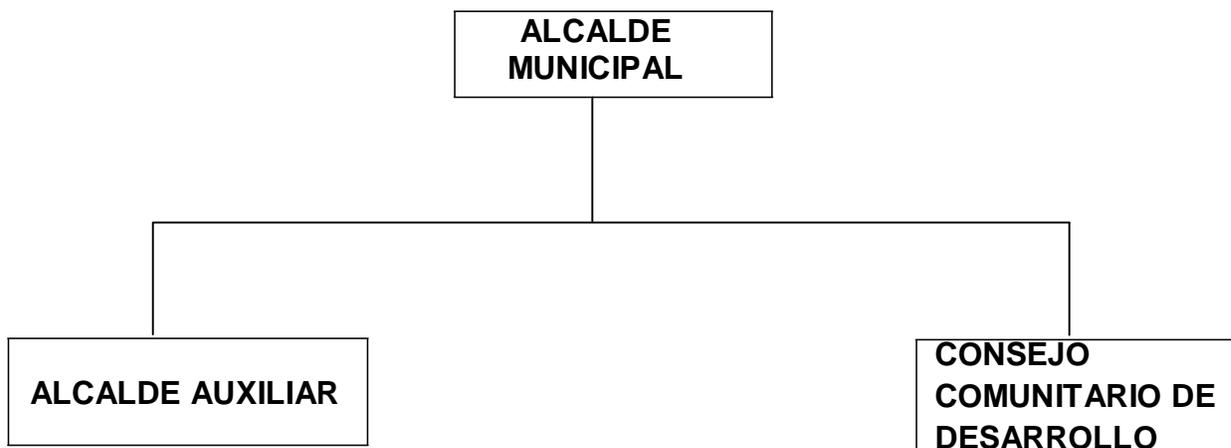
#### General

- Estar organizados como grupo, para trabajar en pro del desarrollo comunal contribuyendo al fortalecimiento del desarrollo económico, social y cultural de las familias de la comunidad. (4:1)

### 1.5.8 Metas

- a. Control y manejo adecuado de los recursos forestales
- b. Apoyo a las familias del caserío Luisiana. (4:1)

### 1.5.9 Estructura organizacional. (4:2)



### 1.5.10 Recursos

#### a) Humanos

- Directiva de Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)
- Directiva de auxiliatura

**b) Físicos**

- Corredor y aulas del Instituto de la Aldea
- Casa del alcalde auxiliar
- Casa del secretario de Cocode

**c) Materiales**

- Mobiliario
- Computadora
- Teléfonos
- Lapiceros
- Hojas de papel bond
- Memorias USB

**d) Financieros**

Los gastos generados durante la investigación fueron absorbidos por el epesista y el alcalde municipal de Malacatán.

**1.6 Lista de carencias**

1. Se carece de fuentes de empleo
2. Falta de equidad entre los miembros del grupo
3. Se carece de Módulos Pedagógicos sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales para capacitar a los líderes del caserío.
5. Se carece de equipo audiovisual
6. Se carece de orientación para evitar problemas juveniles a nivel familiar
7. Se carece de recipientes para basura orgánica y plástica en las calles y callejones
8. Se carece de presión de agua potable
9. Carencia de edificio para reuniones comunitarias

## 1.7 principales problemas en la comunidad

No.	Principales problemas
1	Pobreza de soporte operativo
2	Insalubridad
3	Malas relaciones humanas o incomunicación
4	Alto índice de desempleo
5	Infraestructura insuficiente para satisfacer la demanda de la comunidad

## 1.8 Cuadro de análisis y priorización de problemas

Principales problemas	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas
9. Falta de hábitos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se carece de Módulos Pedagógicos para capacitar a estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo, municipio de Ayutla, departamento de San Marcos.</li> <li>- Se carece de equipo audiovisual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Módulo Pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales dirigido a estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo, municipio de Ayutla, departamento de san Marcos</li> </ul>
10. Falta de letreros con frases ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se carece Carteles sobres los problemas Ambientales.</li> <li>- Se carece de recipientes para basura en las calles de la aldea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar carteles sobre los problemas ambientales para mejoramiento de la comunidad.</li> <li>- Colocar depósitos de basura en las calles de la aldea</li> </ul>

<p>11. <b>Malas relaciones humanas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se carece de orientación para evitar problemas juveniles a nivel familiar</li> <li>- Falta de equidad entre los miembros de grupos organizados,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitar sobre orientación de problemas juveniles a nivel familiar.</li> <li>- comunicar a INTECAP impartir el curso de Relaciones Humanas.</li> </ul>
<p>12. <b>Alto índice de desempleo.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se carece de fuentes de empleo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitaciones de autosuficiencia laboral.</li> </ul>
<p>13. <b>Infraestructura insuficiente para satisfacer la demanda de la comunidad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carencia de parque Infantil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar ante la municipalidad y otras organizaciones la ayuda para la construcción de un salón de usos múltiples.</li> </ul>

### 1.8.1 Priorización del problema

Después de obtener información por medio de la aplicación de la técnica del análisis FODA en la Aldea Zanjón San Lorenzo, se realizaron varias reuniones con los diferentes docentes llegando a la conclusión de capacitar a los estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica por Cooperativa del municipio de Ayutla, expresaron su opinión para elegir el tema, llegando a la conclusión de capacitar al grupo a través de un **Módulo pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales dirigido a estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, departamento de San Marcos.**

## 1.8 Análisis de Viabilidad y Factibilidad

**Opción 1** Módulo Pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales dirigido a estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo del municipio de Ayutla, departamento de San Marcos.

**Opción 2** Dotar de recursos audiovisuales acorde a la tecnología moderna para la proyección de información

	INDICADORES	OPCIÓN <sup>1</sup>		OPCIÓN <sup>2</sup>	
		SI	NO	SI	NO
	<b>Financieros</b>				
1.	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X
2.	¿Se cuenta con los recursos económicos suficientes para ser sostenible?	X			X
3.	¿El proyecto se ejecutara con recursos propios?	X			X
4.	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
	<b>Administrativo</b>				
5.	¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X			X
6.	¿Se tiene estudio de impacto social?	X		X	
7.	¿Se tiene representación legal?	X		X	
8.	¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X		X	
9.	¿Se tienen las instalaciones para la ejecución del proyecto?	X		X	
10.	¿Se diseñaron controles de calidad para la ejecución?	X			X
11.	¿Se tiene los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
12.	¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X			X
13.	¿Se han cumplido con las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X			X
14.	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
15.	¿Se han definido claramente las metas?	X			X

	<b>Mercadeo</b>				
16.	¿El proyecto es de beneficio para los facilitadores?	<b>X</b>		<b>X</b>	
17.	¿El proyecto tiene la aceptación de la institución?	<b>X</b>			<b>X</b>
18.	¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	<b>X</b>		<b>X</b>	
19	¿El proyecto tiene la aceptación de la región?	<b>X</b>			<b>X</b>
20.	¿Se tiene personal capacitado para la ejecución del proyecto?	<b>X</b>			<b>X</b>
21.	¿El proyecto es de beneficio para la población patrocinada?	<b>X</b>		<b>X</b>	
22.	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	<b>X</b>		<b>X</b>	
23.	¿El proyecto satisface las necesidades de los facilitadores de la oficina del técnico forestal?	<b>X</b>			<b>X</b>
	<b>Político</b>				
24	¿La institución será responsable del proyecto?	<b>X</b>			<b>X</b>
25.	¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	<b>X</b>		<b>X</b>	
	<b>Cultural</b>				
26	¿El proyecto se adapta a las condiciones culturales de la región?	<b>X</b>			<b>X</b>
27	¿El proyecto impulsa la equidad de género?	<b>X</b>		<b>X</b>	
	<b>Social</b>				
28.	¿El proyecto beneficia a las familias patrocinadas por la Municipalidad?	<b>X</b>			<b>X</b>
29	¿El proyecto beneficia a mayoría de la población?	<b>X</b>		<b>X</b>	
30	¿El proyecto toma en cuenta a las personas no importando	<b>X</b>		<b>X</b>	
31	¿El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales?		<b>X</b>		<b>X</b>
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>01</b>	<b>12</b>	<b>19</b>

## **1.9 Problema seleccionado**

**Pobreza de soporte operativo**

## **1.10 Solución viable y factible**

**Módulo pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales, dirigido a estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo del municipio de Ayutla, departamento de San Marcos.**

## **CAPÍTULO II**

### **2. PERFIL DEL PROYECTO**

#### **2.1 Aspectos generales**

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

Módulo Pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales, dirigido a estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo del municipio de Ayutla, departamento de San Marcos.

##### **2.1.2 Problema**

Pobreza de soporte operativo

##### **2.1.3 Localización**

Caserío Luisiana, del municipio de Malacatán, departamento de San Marcos.

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

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Oficina Municipal del Técnico forestal, Cocode y Auxiliatura del caserío Luisiana del municipio de Malacatán

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

Educativo - Pedagógico

#### **2.2 Descripción del proyecto**

Este Módulo Pedagógico se ha elaborado para ofrecer a la organización de los estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo del municipio de Ayutla, del departamento de San Marcos, una herramienta que permita transmitir a los vecinos de la comunidad los ejes temáticos como: Causas y Efectos de los

Problemas Ambientales Dentro del mismo se contempla la Socialización del Módulo sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales, en un taller participativo con la presencia de la persona idónea para el desarrollo del tema en el aula de tercer grado del establecimiento, en presencia de los estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de la Aldea Zanjón San Lorenzo del municipio de Ayutla.

### **2.3 Justificación**

La educación para ser verdaderamente integral, debe considerarse la inclusión de varios aspectos y la participación de algunos actores. Entre los aspectos están el tipo y la forma de contenidos, si son conocimientos básicos, teorías, principios, etc. Mismos cuya forma de impartirse va en relación con el modelo o teoría del aprendizaje que dé fundamento al plan de capacitación.

Entre los actores que intervienen en el proceso de educación integral o formación de los estudiantes, en este caso vecinos y jóvenes se encuentra tradicionalmente los profesores y en últimos tiempos los líderes comunitarios todos ellos en forma directa o indirecta participan en el proceso de desarrollo adolescente en la búsqueda de cómo establecer o al menos bosquejar, el plan de vida y participación social.

En el caso de la oficina del técnico forestal de la municipalidad del municipio de Malacatán, además de las áreas de Desarrollo Educativo, incluye como parte del proceso de formación integral, a los líderes comunitarios como un importante elemento de apoyo en el desempeño educativo de las distintas familias de sus sectores y por ende de los hijos que las conforman, basado en que la familia constituye la primera instancia socializadora, cuya responsabilidad va más allá de alimentar, vestir e instruir a los jóvenes, debiendo nutrirlos tanto intelectual, como espiritual y afectivamente para asegurar su participación armónica y empática en cualquier escenario.

## **2.4 Objetivos del proyecto**

### **2.4.1 General**

- Reducir el porcentaje de contaminación en sentido general del medio ambiente, por medio de un módulo Pedagógico, con lineamientos básicos, técnicos, y metodológicos, a través de los docentes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de la Aldea Zanjón San Lorenzo del municipio de Ayutla, departamento de San Marcos.

### **2.4.2 Específicos**

- Elaborar módulo pedagógico a estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo del municipio de Ayutla, departamento de San Marcos, sobre el tema de Causas y Efectos de los Problemas Ambientales,, con base en los factores cristianos, éticos, culturales y lingüísticos.
- Socializar los temas del módulo pedagógico con estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo del municipio de Ayutla.
- Capacitar al grupo de líderes del caserío Luisiana del municipio de Malacatán, por ser ellos los encargados de coordinar, ejecutar y monitorear las actividades de la comunidad a la que pertenecen.

## **2.5 Metas**

- Imprimir 42 ejemplares del módulo pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales, para estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo del municipio de Ayutla.

- Capacitar a estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo del municipio de Ayutla, por medio de un módulo pedagógico, con los lineamientos básicos, técnicos y metodológicos, para que tomen las medidas que les ayuden a solucionar problemas del medio ambiente.

## 2.6 Beneficiarios

### 2.6.1 Directos

Facilitador

### 2.6.2 Indirectos

Docentes

## 2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

### 2.7.1 Fuentes de financiamiento

Autogestión del Epesista.

### 2.7.2 Presupuesto

No.	Descripción de materiales	COSTO
5	Cartuchos de tinta para impresora	Q 450.00
900	Fotocopias	Q 225.00
160	Impresiones	Q 160.00
20	Papelógrafos	Q 20.00
	Costos alimenticios (Refacción)	Q 450.00
42	Impresiones de Módulos pedagógicos	Q 2,100.00
	Mantas Vinílicas	Q 400.00
	Total:	Q 3,805.00

## 2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

Actividades		Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Descripción									
1. Investigar fuente bibliográfica y documental sobre el tema (fichas).	P	■							
	E	■							
2. Entrevistas a expertos sobre el tema (cuestionario)	P		■						
	E		■						
3. Seleccionar contenidos temáticos del Módulo	P		■	■	■	■	■	■	
	E		■	■	■	■	■	■	
4. Estructurar los elementos que conformaran el Módulo	P						■		
	E						■		
5. Redactar la estructura del Módulo	P						■	■	
	E						■	■	
6. Programar la socialización del Módulo	P								■
	E								■
7. Socializar el Módulo	P								■
	E								■
8. Preparar la versión final del Módulo	P								■
	E								■
9. Preparar la ejecución de la capacitación para estudiantes del primero y segundo del Instituto por Cooperativa del municipio de Ayutla	P								■
	E								■
10. Capacitar sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales, a Estudiantes de primero y segundo del Instituto por Cooperativa del municipio Ayutla	P								■
	E								■
11. Entregar del módulo pedagógico en el Instituto	P								■
	E								■

## **2.9 Recursos (humanos, materiales, físicos, financieros)**

### **2.9.1 Humanos**

- Coordinadora de programas de la municipalidad de Malacatán
- Autoridades de la municipalidad de Malacatán
- Población del municipio de Malacatán
- Asesor
- Epesista

### **2.9.2 Materiales**

- Hojas de papel bond
- Tinta
- Marcadores
- Computadora
- Cartulina
- Impresora
- Folders
- Mantas Vinílicas
- Fotocopias

### **2.9.3 Físicos**

- Aula del Instituto de Educación Básica por Cooperativa

### **2.9.4 Financieros**

De acuerdo al presupuesto detallado.

## CAPÍTULO III

### 3. PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1 Actividades y resultados.

No.	ACTIVIDADES	RESULTADOS
1	Investigar fuente bibliográfica y documental sobre el tema (fichas).	Se logró obtener la documentación necesaria para la elaboración de los temas.
2	Entrevistas a expertos sobre el tema (cuestionario)	Se visitó a personas conocedoras del tema, (Ingenieros Agrónomos del MAGA) habiendo
3	Seleccionar contenidos temáticos del módulo	Se seleccionaron los temas del módulo de acuerdo a la petición del grupo organizado de Líderes del caserío Luisiana.
4	Estructurar los elementos que conformaran el módulo pedagógico.	Se estructuraron los temas del módulo pedagógico de acuerdo a las bibliografías investigadas
5	Redactar la versión del módulo.	Se redactó el tema de Causas y Efectos sobre los efectos ambientales por considerarse base para el adolescente.
6	Programar la socialización del módulo pedagógico.	Se programó la socialización del módulo pedagógico de acuerdo al tiempo disponible de los invitados.
7	Socializar el módulo.	Se socializó el módulo de acuerdo a lo planificado.
8	Preparar la versión final del módulo pedagógico.	Después de la socialización se logró fijar el contenido del módulo pedagógico.
9	Planificar la ejecución de la capacitación.	Se planificó en el Instituto de Educación Básica por Cooperativa San Lorenzo.
10	Capacitación sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales, a estudiantes del Instituto de San Lorenzo municipio de Ayutla	Se realizó en el aula de tercer grado del mismo Instituto.
11	Entregar los módulos Pedagógicos a los docentes del Instituto y autoridades de la municipalidad de Ayutla departamento de San Marcos.	Se entregaron cuarenta ejemplares del módulo pedagógico para su aplicación a los docentes del Instituto y autoridades de la municipalidad de Ayutla, departamento de San Marcos firmando constancia de recibido.

### 3.2 Productos y logros

PRODUCTOS	LOGROS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se elaboró un módulo pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales dirigido a estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo del municipio de Ayutla</li> <li>- Se imprimieron 42 ejemplares del módulo pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales.</li> <li>- Se socializaron los temas del módulo pedagógico en una reunión con los docentes del establecimiento.</li> <li>- Se capacitaron 50 estudiantes de primero y segundo del Instituto por Cooperativa de la aldea Zanjón San Lorenzo, del municipio de Ayutla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El grupo de estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo del municipio de Ayutla, Causas y Efectos de los Problemas Ambientales, a través de la socialización y capacitación del módulo pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales.</li> <li>- <b>Dirigido a</b> estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo del municipio de Ayutla.</li> </ul>

### 3.3 Módulo Pedagógico



**Causas y Efectos de los Problemas Ambientales, dirigido a estudiantes de primero y segundo del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo, municipio de Ayutla, departamento de San Marcos.**



Foto<sup>1</sup> tomada por epesista

**PEM. ANA PATRICIA FUENTES VENTURA**

**EPESISTA DE LA CARRERA DE  
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y**

**ADMINISTRACION EDUCATIVA**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMA**

---

<sup>1</sup> Ana Patricia Fuentes Ventura (cancha del IMEB San Lorenzo)

## I N D I C E

CONTENIDO	PAGINA
Introducción.....	i
Capitulo I.....	1
Medio Ambiente y sus elementos.....	2
Actividad.....	3
Capitulo ii.....	6
Problema Ambiental.....	7
Causas del Problema Ambienta.....	8
Problemas Comunes.....	17
La Contaminación.....	18
Erosión del suelo.....	22
Problemas Ambientales Globales.....	24
Capitulo iii.....	26
Causas de los Problemas Ambientales.....	30
Causas de la Tala de arboles.....	31
Capitulo IV.....	32
Efectos de los Problemas Ambientales.....	
Actividades.....	

## INTRODUCCIÓN

"Incrementar el conocimiento de la población educativa en cuanto a las Causas y efectos Ambientales como lo es la contaminación de las aguas, contaminación de suelos y contaminación del aire, generando actitudes positivas"

Participar en las acciones que permitan evitar la contaminación y pérdida de ríos, bosques y suelos infértiles.

Para la ejecución de los trabajos individuales y grupales se darán las respectivas instrucciones en su debido momento. Ya que estas servirán para la interacción de los individuos dentro y fuera del instituto, familia y comunidad.

El presente módulo iniciara con la exposición de nuevos conocimientos mediante diferentes técnicas de estudio, para luego llevar a la práctica los conocimientos teóricos adquiridos durante el proceso de la presentación del modulo, tomando en cuenta que cada una de las actividades programadas llevan como fin desarrollar experiencias en cada uno de los participantes

## CAPITULO I

### Medio Ambiente y sus elementos



#### Competencia

“Describe características, conceptos, procesos básicos y niveles de organización de los ecosistemas”.

Fuente.CNB Ministerio de Educación - Guatemala

Dirección General de Gestión de Calidad Educativa- DIGECAD

## **Medio Ambiente y sus elementos**

### **La biosfera.**

“La Biosfera es una delgada capa de la tierra donde existen todas las formas de vida posibles y ocupa parte de la atmósfera, de la hidrosfera y de la litosfera donde se encuentra su hábitat y las necesidades de plantas y animales para sobrevivir. La biosfera cambia de acuerdo a la posición y movimientos de la tierra respecto al sol produciendo diversas estaciones que se reflejan en los suelos, flora y fauna”.

Podemos decir entonces que el aire, el agua y la tierra constituyen los recursos fundamentales para el desarrollo de la vida en la Tierra, Son también factores de suma importancia para el progreso de la humanidad, en actividades productivas como la industria y la agricultura, por lo que es urgente la toma de conciencia en que la conservación de los recursos mencionados es vital para los seres vivos.

Los altos índices de contaminación en el agua, aire o suelo, ponen en peligro la vida en el planeta, Se dice también que la **biosfera** es el que abarca a todos los seres vivos y su hábitat, y la definen algunos como la esfera de la vida.

### **Medio ambiente.**

Se entiende por **medio ambiente** todo lo que afecta a un ser vivo y condiciona especialmente los acontecimientos de vida de las personas o la sociedad. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos.

**Elementos del Medio Ambiente:**

**El agua:** “es el elemento más importante del medio ambiente ya que sin ella no habría supervivencia de todas las formas conocidas de vida, El agua dulce en la naturaleza se renueva gracias a la atmósfera que dispone de 12.900 km<sup>3</sup> de vapor de agua, el vital líquido es un elemento crítico para la proliferación de la vida, existen dos tipos de agua **minerales** y **potables**, las primeras contienen una gran cantidad de sales en disolución y pueden ser mejoradas si se les agrega una cucharada de bicarbonato de sodio a cada litro para poder beberla.

Las segundas en cambio son aptas para beber y cocer nuestros alimentos. La principal fuente de agua potable son los ríos, si no están contaminados.

**El suelo:** Constituye un conjunto complejo de elementos físicos, químicos y biológicos que compone el sustrato natural en el cual se desarrolla la vida en la superficie de los continentes. El suelo es el hábitat del medio ambiente, específico de microorganismos y pequeños animales.

**El aire:** Se denomina aire a la mezcla de gases que constituye la atmósfera terrestre, que permanecen alrededor de la Tierra por la acción de la fuerza de gravedad. El aire es esencial para la vida en el planeta, es particularmente delicado y está compuesto en proporciones ligeramente variables por sustancias tales como el nitrógeno (78%), oxígeno (21%), vapor de agua (variable entre 0-7%), ozono, dióxido de carbono, hidrógeno y algunos gases nobles como el criptón o el argón, es decir, 1% de otras sustancias.

**La flora:** ! también importa ! porque es la que se encarga de purificar el aire, La flora atiende al número de especies mientras que la vegetación hace referencia a la distribución de las especies y a la importancia relativa, por número de individuos y tamaño, de cada una de ellas. Por tanto, la flora, según el clima y otros factores ambientales, determina la vegetación.

**La fauna:** es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado”.

**Factores externos del medio ambiente:**

“**Ambiente físico:** Geografía física, Geología, clima, temperatura, humedad y contaminación.

**Geografía física:** es la rama de la geografía que estudia en forma sistémica y espacial la superficie terrestre. Esta es la parte sólida de la tierra y está constituida por tres capas: litosfera, Endosfera y núcleo.

**La litosfera.** Es la capa exterior de la geósfera, llamada también corteza terrestre esta contiene cuencas oceánicas, islas, continentes, rocas las cuales se componen de minerales y elementos químicos.

**La endosfera.** Es la capa interior llamada manto y esta se compone de dos capas sial y sima. La primera contiene abundantes rocas de granito y se asienta bajo los continentes, la segunda es la capa más profunda y pesada de la endosfera.

**El núcleo.** Es la parte central de la tierra constituido por materias incandescentes, es llamado también nife por estar compuesto de níquel (Ni) y hierro (Fe)". (1-68,69)

**Geología:** es la ciencia y el estudio de la materia física y energía que constituyen la tierra. Comprende el estudio de la composición, estructura, propiedades, y la historia de la materia física del planeta, los procesos por los que se forma, se trasladó y cambió la historia de la vida en la Tierra, y las interacciones humanas con la Tierra.

**El clima:** es un sistema complejo por lo que su comportamiento es difícil de predecir. Abarca los elementos del tiempo atmosférico en una región durante un período representativo: temperatura, humedad, presión y precipitación.

**La temperatura:** se da por la evaporación, esta depende de la diferencia de presión de vapor entre el aire circundante y el objeto u organismo. Si la humedad ambiental es abundante, hay poca evaporación y, poca disipación de calor por este medio. Cuando el ambiente es seco, aumenta la tasa de evaporación y con ella la disipación de calor.

**La humedad:** Se denomina humedad ambiental a la cantidad de vapor de agua presente en el aire.

## ACTIVIDAD

Según la lectura anterior escribe los conceptos que se te piden en los espacios en blanco y relaciona su significado con lo que observas a tu alrededor.

- ❖ Biosfera.
  
- ❖ Agua.
  
- ❖ Suelo.
  
- ❖ Aire.
  
- ❖ Flora.
  
- ❖ Fauna.
  
- ❖ Clima.
  
- ❖ Temperatura.
  
- ❖ Humedad.

Seguidamente dibuja y colorea el ecosistema guatemalteco en tu cuaderno y comenta el porqué de tu dibujo con tus compañeros de clase.

## CAPITULO II

### PROBLEMAS AMBIENTALES



Foto<sup>2</sup> por epesista

---

<sup>2</sup> Ana Patricia Fuentes Ventura (Lotificación la Cuchilla San Lorenzo)

**PROBLEMA AMBIENTAL<sup>3</sup>:**

Daño que se hace al medio ambiente al realizar diversas actuaciones y que se presuntamente tienen consecuencias en el cambio climático.

Situación o configuración de factores que amenaza el bienestar humano o la integridad del ecosistema, y que es percibida como tal por la sociedad o una parte de ella.

*[www.fortunecity.es/expertos/creativo/129/definiciones.html](http://www.fortunecity.es/expertos/creativo/129/definiciones.html)*

En “Ecología para todos” presentamos algunos fundamentos ecológicos que nos ayudan a conocer cómo funcionan los sistemas terrestres de soporte vital.

Ahora necesitamos comprender el modo en que las acciones humanas afectan a estos sistemas.

¡Debemos comprender el modo en que nuestros actos afectan al ambiente que nos sostiene!

**La percepción del problema ambiental**

Debido a nuestra naturaleza humana percibimos lo que actúa sobre nuestros sentidos. Por este motivo somos capaces de percibir solamente los problemas ambientales que ocurren en nuestro entorno más próximo, como nuestro barrio, nuestra ciudad o los lugares por donde transitamos.

Pero lo que afecta al ambiente global solo lo percibimos cuando sus efectos se hacen sentir en nuestra región o en nuestro entorno más próximo. Esto sucede cuando el problema ambiental se ha agravado lo suficiente como para manifestarse en todo el

---

<sup>3</sup> *[www.discapnet.es/Castellano/areastematicas/MedioAmbiente/Rec...](http://www.discapnet.es/Castellano/areastematicas/MedioAmbiente/Rec...)*

planeta, o sea cuando ya es tarde para prevenirlo.

## **“El problema ambiental” y “los problemas ambientales”**

Cuando decimos “el problema ambiental” nos referimos al problema producido por la humanidad a lo largo de la historia, al problema que afecta a nuestro planeta y a todos nosotros. Este gran problema de fondo no es fácil de ver para muchas personas, porque está producido por la suma todas las pequeñas acciones de cada integrante de la humanidad, acciones que a primera vista nos parecen correctas por que no observamos en ellas efectos inmediatos, pero todas estas numerosas acciones sumadas y a lo largo del tiempo causan graves y profundos daños al ambiente global.

Cuando hablamos de “problemas ambientales” nos estamos refiriendo a cada uno de los distintos problemas que componen el problema ambiental o a los problemas particulares que se producen en un determinado lugar. Estos últimos nos resultan más visibles por que en ellos podemos ver claramente a las malas acciones humanas y a sus efectos inmediatos sobre el ambiente del lugar afectado.

## **Las causas del problema ambiental**

El problema ambiental se ha producido por la mala relación que ha tenido la humanidad con la naturaleza a lo largo de la historia y que se ha agravado en los últimos siglos llegando a la crisis de la actualidad.

No estamos viendo con claridad nuestra situación de dependencia de la naturaleza.

La parte natural que queda de nuestro planeta es la que está sosteniendo nuestra vida actual, no podríamos existir si esa parte natural desapareciera o si se disminuyera su tamaño.

El ser humano siempre ha dependido de la naturaleza. Todos los desarrollos

tecnológicos y construcciones humanas que forman la antopósfera no pueden existir por sí mismos en forma independiente, necesitan el sostén de los ecosistemas naturales que están contenidos en resto de la biósfera.

Una de las causas del problema ambiental es no ver este hecho fundamental con la claridad necesaria y perderlo de vista en nuestras formas de vida actuales.

Los ambientes artificiales en donde vivimos nos hacen perder de vista a nuestro sostén.

Las viviendas, las ciudades y los ambientes artificiales que nos resguardan de los rigores del mundo externo, nos hacen olvidar que todas estas construcciones humanas para poder funcionar, necesitan de la fuente de energía externa, los ciclos de los ecosistemas naturales y demás aportes de la naturaleza. En estos lugares donde vivimos, se nos crea la falsa ilusión de que no necesitamos de la naturaleza para poder seguir viviendo.

Una antigua idea que le ha hecho mucho daño al ambiente: “El mundo infinito”.

Hay una vieja idea instalada en gran parte de la humanidad y que proviene de épocas remotas cuando la humanidad era poco numerosa, la idea de estar viviendo en un mundo infinito con áreas naturales infinitas y con recursos inagotables. A partir de esta concepción del mundo y de la naturaleza, todos los actos y emprendimientos humanos nunca tuvieron en cuenta su costo ambiental.

Esta idea fue heredada a través de las generaciones y aún sigue existiendo en la actualidad en un mundo cada día más finito.

Hay nuevas ideas que nos ayudan a ver y a entender el problema ambiental  
Nuestro planeta puede ser visto como una “nave espacial” con recursos limitados.

En 1966 el famoso economista ecológico Keneth E. Boulding utilizó la idea de que la tierra es como una nave espacial, tripulada por miles de millones de pasajeros y con recursos limitados que deben ser utilizados en forma racional y moderada para poder asegurar la supervivencia de la humanidad. Esta idea, expresada en la teoría económica de Boulding, se convirtió en una gran contribución para la toma de conciencia de que vivimos en un mundo finito.

La naturaleza puede se considerada como una gran “empresa” proveedora de bienes y servicios.

Robert Constanza, uno de los máximos exponentes de la Economía Ecológica moderna, introdujo el concepto de que la naturaleza constituye una gran empresa proveedora de bienes y servicios.

## PROBLEMAS COMUNES



Foto<sup>4</sup> por epesista

Todos los que vivimos en la tierra enfrentamos problemas comunes como:

### **La basura:**

La basura es uno de los contaminantes que más problemas causa al medio ambiente, la razón es porque toda la gente tira basura.

Es tanta la basura que se genera diariamente, que cada vez hay menos sitios donde depositarla. Aunque una parte de la basura se puede volver a utilizar, el mayor porcentaje se queda en lugares abiertos donde se va descomponiendo.

Los gases que se desprenden de esa putrefacción, se van al aire contaminándolo. Ese aire sucio, puede llevar microorganismos que causan enfermedades, además de que huele muy mal.

Cuando llueve, también los restos de basura son acarreados por el agua y se depositan en ríos o lagos, o se filtran por el suelo a las capas más profundas donde hay depósitos subterráneos de agua, contaminándola también.

Para disminuir los problemas que causa la basura, se puede aplicar la regla de las tres erres "RRR":

- Reduciendo la cantidad de basura.
- Reusando los materiales que aún sirven.
- Reciclando la basura a los sitios donde vuelven a procesarla.

Para reducir la cantidad de basura se puede hacer lo siguiente:

Comprar sólo lo necesario, de preferencia los productos que tengan menos envolturas, o los que vengan en cajas o bolsas que tengan el símbolo de reciclado.

No hacer caso de los comerciales que invitan a comprar golosinas sólo porque sus envolturas son muy llamativas, lo importante es el contenido, no la forma en que viene empacado.

Evitar los refrescos con envases plásticos o los de lata, consumir de preferencia los de envases retornables porque generan menos basura.

Para que la basura pueda aprovecharse en algo útil, es fundamental que al tirarla se separe en botes de acuerdo con sus características.

Se puede pintar los botes de colores distintos y ponerles letreros para saber qué tirar en ellos.

La basura que viene de los alimentos o restos de jardinería, puede servir para hacer abono, se debe tirar separada de lo demás.

Usar otro bote para los metales, otro para el vidrio, otro para los restos de papel y cartón y uno más para "varios".

Si se separa la basura, podrá volver a utilizarse.

Existen empresas encargadas de rescatar de la basura aquello que puede volver a usarse, por ejemplo, las latas de aluminio las aplastan y las ponen en hornos para que se derrita el metal y con ellas pueden hacer nuevas latas, o el papel y el cartón pueden usarse para hacer trapos.

Pero si la basura no está separada, les será más difícil aprovecharla.



Foto<sup>5</sup> por Epesista

**La contaminación:**

Se denomina contaminación a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una contaminación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público.

A medida que aumenta el poder del hombre sobre la naturaleza y aparecen nuevas necesidades como consecuencia de la vida en sociedad, el medio ambiente que lo rodea se deteriora cada vez más. El comportamiento social del hombre, que lo condujo a comunicarse por medio del lenguaje, que posteriormente formó la cultura humana, le permitió diferenciarse de los demás seres vivos. Pero mientras ellos se adaptan al medio ambiente para sobrevivir, el hombre adapta y modifica ese mismo medio según sus necesidades.

El progreso tecnológico, por una parte y el acelerado crecimiento demográfico, por la otra, producen la alteración del medio, llegando en algunos casos a atentar contra el equilibrio biológico de la Tierra. No es que exista una incompatibilidad absoluta entre el desarrollo tecnológico, el avance de la civilización y el mantenimiento del equilibrio ecológico, pero es importante que el hombre sepa armonizarlo.

Para ello es necesario que proteja los recursos renovables y no renovables y que tome conciencia de que el saneamiento del ambiente es fundamental para la vida sobre el planeta.

La contaminación es uno de los problemas ambientales más importantes que afectan a nuestro mundo y surge cuando se producen un desequilibrio, como resultado de la adición de cualquier sustancia al medio ambiente, en cantidad tal, que cause efectos

adversos en el hombre, en los animales, vegetales o materiales expuestos a dosis que sobrepasen los niveles aceptables en la naturaleza.

La Contaminación puede surgir a partir de ciertas manifestaciones de la naturaleza (fuentes naturales) o bien debido a los diferentes procesos productivos del hombre (fuentes antropogénicas) que conforman las actividades de la vida diaria.

Las fuentes que generan contaminación de origen antropogénico más importante son: industriales (frigoríficos, mataderos y curtiembres, actividades minera y petrolera), comerciales (envolturas y empaques), agrícolas (agroquímicos), domiciliarias (envases, pañales, restos de jardinería) y fuentes móviles (gases de combustión de vehículos). Como fuente de emisión se entiende el origen físico o geográfico donde se producen una liberación contaminante al ambiente, ya sea al aire, al agua o al suelo. Tradicionalmente el medio ambiente se ha dividido, para su estudio y su interpretación, en esos tres componentes que son: aire, agua y suelo; sin embargo, esta división es meramente teórica, ya que la mayoría de los contaminantes interactúan con más de uno de los elementos del ambiente.



**Foto<sup>6</sup> por epesista**

---

<sup>6</sup> Ana Patricia Fuentes Ventura (San Antonio Las Pilas, San Lorenzo)

**La desaparición de muchas especies de animales y plantas:**

Generalmente, cuando se habla de la extinción de animales, se piensa únicamente en aquellos animales que pertenecieron a la época prehistórica, olvidando en muchos casos a los animales con los que contamos en la actualidad y que está en peligro de extinción.

En la actualidad, existen algunas personas que se han preocupado por la extinción de animales, y han formado criaderos para preservar algunas especies. El tigre que va y viene por su jaula y el oso polar que chapotea en su pequeño charco en el zoológico quizá se conviertan pronto en los últimos representantes vivos de su especie. Junto con otros favoritos del zoológico, como el orangután y el gorila, los tigres y los osos polares están amenazados de extinción -de total desaparición como especies vivas- a menos que el hombre salga en su defensa con medidas protectoras. En todo el mundo, en zonas vírgenes que se reducen constantemente, los animales salvajes están librando una batalla contra los estragos causados por el hombre. Desde los gorilas de África central y las vicuñas de los Andes, hasta los canguros de Australia y las ballenas de los mares abiertos, en todas partes hay animales cuya supervivencia está pendiente de un hilo.

En los últimos años, el índice de extinción se ha acelerado a causa de las actividades desarrolladas por el hombre. A diferencia de otros animales que elaboran en su propio organismo las adaptaciones que necesitan para sobrevivir, los seres humanos pueden transformar acentualmente el ambiente para adecuarlo a ellos. Aunque algunos animales, como los castores, pueden introducir cambios es relativamente limitados.

Se considera que el hombre prehistórico ha sido causa de la extinción de algunas especies de los mayores mamíferos norteamericanos que existía entonces.



### **La erosión de suelo:**

Con frecuencia, el resultado de la deforestación es la erosión del suelo. Cuando no hay árboles cubriendo el suelo, la lluvia golpea directamente el suelo en lugar de gotear gradualmente desde las ramas y caer suavemente sobre el piso forestal. Esto significa que cuando llueve, más agua golpea más fuertemente el suelo, arrastrándolo. Sobre el suelo de la mayoría de los bosques, hay una capa de material orgánico, como hojas en descomposición y madera, que absorbe el agua. La lluvia puede ser absorbida por esta capa en lugar de escurrirse sobre el suelo.



**Raíces de un árbol reteniendo el suelo.**

Una extensa erosión puede provocar deslizamientos de terrenos. Muchos de estos deslizamientos empiezan en laderas desnudas o en la parte inferior de caminos madereros inclinados. El agua de lluvia se acumula en estas áreas y este flujo concentrado empieza a arrastrar el suelo. Al mismo tiempo, ya se han eliminados los árboles de estas áreas, lo que significa que el suelo de por sí ya es inestable. Las raíces de los árboles son responsables de mantener el suelo en su lugar, funcionando como un marco que evita que sea erosionado. Cuando se cortan los árboles, es común que las raíces permanezcan en el suelo, pero ellas eventualmente se pudrirán. Esto determina un gran aumento en la cantidad de deslizamientos que ocurren 10 a 20 años luego de haberse cortado los árboles en una zona.



Cuando ha sido erosionada la capa superior del suelo, es mucho más difícil que crezcan nuevas plantas, y la falta de raíces que estabilicen lleva a más erosión. Una vez que se inicia la erosión, es muy difícil reparar el daño. En el caso de deslizamientos importantes, todo el suelo por encima de la roca madre es arrastrado hacia abajo, arrastrando igualmente a todos los árboles y la vegetación restante. Ya que no queda suelo para que crezcan nuevas plantas, las huellas desnudas de los deslizamientos permanecen visibles por cientos de años. Por lo tanto, la erosión es una amenaza seria a largo plazo para los bosques -- sin suelo, la vegetación no puede crecer. Luego de un deslizamiento, se necesitan cientos de años antes de que se acumule suficiente suelo que reemplace la anterior capa superior de suelo y material orgánico.

**Deslizamientos a partir de un camino maderero.**

**El suelo arrastrado va a caer directamente en un lago.**

Con frecuencia, el suelo arrastrado llega a los arroyos y ríos. Los peces y otros animales de agua dulce necesitan agua clara, y este suelo erosionado destruye su hábitat. Muchas corrientes forestales donde antes abundaban los peces ahora se encuentran arruinados debido al exceso de sedimentos. Estas corrientes, con mucha frecuencia, se encuentran cerca de lugares deforestados, los cuales pueden ser áreas de extensa erosión debido a la pérdida de la cubierta boscosa.



#### **Disminución de la capa de ozono:**

La capa de ozono es un cinturón de gas ozono natural que se sitúa entre 15 y 30 kilómetros sobre la Tierra como si fuera un escudo contra la dañina radiación ultravioleta B emitida por el sol.

El ozono es una molécula altamente reactiva que contiene tres átomos de oxígeno. Está constantemente en formación y se rompe en la atmósfera superior, a 10 - 50 kilómetros sobre la Tierra, en la zona llamada estratosfera.

En la actualidad, hay una preocupación extendida de que la capa de ozono se esté deteriorando debido a la liberación de la contaminación que contienen los productos químicos cloro y bromo. **DICHO DETERIORO PERMITE QUE GRANDES CANTIDADES DE RAYOS B ULTRAVIOLETA ALCANCEN LA TIERRA LO QUE PUEDE PROVOCAR CÁNCER DE PIEL Y CATARATAS EN HUMANOS Y DAÑAR A LOS ANIMALES.**

Un exceso de radiación B ultravioleta que llegue a la Tierra también inhibe el ciclo del fitoplancton, organismos unicelulares como las algas que componen el último eslabón de la cadena alimenticia. Los biólogos temen que estas reducciones del fitoplancton provoquen una menor población de otros animales. Los investigadores también han documentado cambios en las tasas reproductivas de peces jóvenes, gambas y cangrejos así como de ranas y salamandras que se exponen a un exceso de ultravioleta B.

Los clorofluorocarbonos (CFC), sustancias químicas que se encuentran principalmente en los aerosoles en spray muy utilizados por las naciones industrializadas durante la mayor parte de los últimos 50 años, son los principales culpables del deterioro de la capa de ozono. Cuando los CFC alcanzan la parte superior de la atmósfera, se exponen a los rayos ultravioleta lo que causa que se descompongan en sustancias que incluyen cloro. El cloro hace reacción con los átomos de oxígeno en el ozono y destroza la molécula de ozono.

La capa de ozono sobre la Antártida ha sufrido un impacto considerable desde mediados de los años 80. Las bajas temperaturas de esta zona aceleran la conversión de los CFC en cloro. En la primavera y el verano del sur, cuando brilla el sol durante largos periodos del día, el cloro reacciona con los rayos ultravioleta destruyendo el ozono masivamente, hasta el 65%. Esto es lo que algunas personas denominan erróneamente “agujero de ozono”. En otras zonas, la capa de ozono se ha deteriorado un 20%.

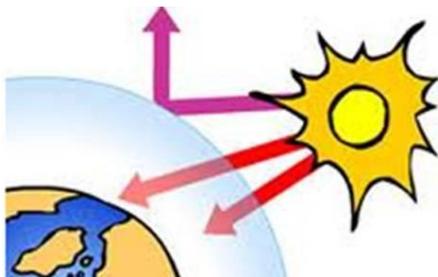
Aproximadamente el 90 % de los CFC actualmente en la atmósfera fueron emitidos por países industrializados en el Hemisferio Norte incluyendo los Estados Unidos y Europa. Estos países prohibieron los CFC en 1996 y la cantidad de cloro en la atmósfera está decreciendo. No obstante, los científicos calculan que se tardarán otros 50 años en devolver los niveles de cloro a su cifra natural.

## PROBLEMAS AMBIENTALES GLOBALES



Foto<sup>7</sup> tomada por epesista

### Cambio climático global:



Es un cambio en el clima, atribuido directa o indirectamente a las actividades humanas que alteran la composición global atmosférica, agregada a la variabilidad climática natural observada en periodos comparables de tiempo.

Actualmente, estamos frente a un cambio climático, provocado por la actividad humana. La industria, los automóviles, los grandes cultivos y la manutención de ganados, todo aquello que permite la supervivencia de los 5 mil millones de seres humanos que poblamos el planeta, provoca también grandes cambios. Uno de ellos, quizás el más

---

<sup>7</sup> Ana Patricia Fuentes Ventura (Lotificación la cuchilla, San Lorenzo)

preocupante, es el calentamiento global de la Tierra, provocado por un aumento del efecto invernadero. En 1992, las Naciones Unidas realizaron la Primera Convención sobre el

Cambio Climático. La Convención promueve el estudio y la investigación científica, para descubrir nuevas formas de acabar con el efecto invernadero. También se plantea la necesidad de intercambiar tecnología e ideas entre los países, promoviendo ayuda mutua. Además, se reconoce que existen áreas en el mundo que son muy especiales y delicadas (islas, montañas, ríos) y que deben ser especialmente protegidas de los cambios en el clima.

Actualmente, existe un fuerte consenso científico que el clima global se verá alterado significativamente, en el próximo siglo, como resultado del aumento de concentraciones de gases invernadero tales como el dióxido de carbono, metano, óxidos nitrosos y clorofluorocarbonos. Estos gases están atrapando una porción creciente de radiación infrarroja terrestre y se espera que harán aumentar la temperatura planetaria entre 1,5 y 4,5 °C . Como respuesta a esto, se estima que los patrones de precipitación global, también se alteren. Aunque existe un acuerdo general sobre estas conclusiones, hay una gran incertidumbre con respecto a las magnitudes y las tasas de estos cambios a escalas regionales.



**Destrucción de la capa de ozono:** La capa de ozono en la estratosfera juega un importante papel para la vida, ya que ejerce una función de "pantalla natural" filtrando

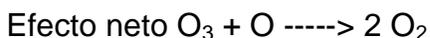
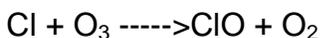
gran parte de las radiaciones ultravioleta que llegan del sol. La capa de ozono en la estratosfera juega un importante papel para la vida, ya que ejerce una función de "pantalla natural" filtrando gran parte de las radiaciones ultravioleta que llegan del sol.

### **Mecanismo de destrucción de la capa de ozono**

Las sustancias que definimos como Las sustancias que definimos como **SAO's (sustancias que agotan el ozono)**, responsables de la disminución de la capa de ozono, no producen directamente esta destrucción.

En primer lugar sufren una serie de reacciones como la fotólisis, formando moléculas intermedias como cloruro de hidrógeno (HCl) o nitrato de cloro (ClONO<sub>2</sub>), moléculas que tampoco reaccionan con el ozono directamente. Se descomponen lentamente dando, entre otras cosas, una pequeña cantidad de átomos de cloro (Cl) y de moléculas de monóxido de cloro (ClO) que son las que catalizan la destrucción del ozono.

Existe una gran cantidad de reacciones envueltas en los procesos de destrucción, pero podemos simplificar este proceso en las indicadas a continuación.



El átomo de cloro actúa como catalizador, es decir, no es consumido en la reacción, por lo que destruye miles de moléculas de ozono antes de desaparecer.

Otro de los catalizadores es el átomo de bromo es aún más destructivo que el de cloro (unas 10 o 100 veces más).

Por este motivo, es importante que la emisión de moléculas a la atmósfera con este tipo de átomos que actúan como catalizadores sea mínima.

### **Efectos de la destrucción de la capa de ozono**

Las radiaciones ultravioleta (con  $\lambda$  menor de 360 nm) llevan mucha energía e interfieren con los enlaces moleculares provocando cambios de las moléculas.

Especialmente las de longitud de onda menor de 300 nm pueden alterar moléculas muy importantes para la vida como el ADN y provocarían daños irreparables si no fuera porque son absorbidas por la parte alta de la atmósfera, especialmente por la capa de ozono.

El **ozono**,  $O_3$ , absorbe con gran eficacia las radiaciones comprendidas entre 200 y 330 nm de longitud de onda, y por tanto, una disminución en la capa de ozono tiene efectos muy perjudiciales sobre los seres humanos y los ecosistemas en general.

En los **seres humanos**, la sobre-exposición a estas radiaciones produce efectos perjudiciales en la salud.

En cuanto a la **vegetación**, estas radiaciones disminuyen la eficiencia de la fotosíntesis en plantas, lo que afecta a su crecimiento y al número de hojas, semillas y frutos que producen.

En **ecosistemas acuáticos**, las radiaciones UV-B afectan a los organismos existentes hasta unos 5 m de profundidad en aguas transparentes. Esta disminución del metabolismo fotosintético del fitoplancton, base de las cadenas alimentarias, afecta en último término, a todo el ecosistema, provocando una disminución del rendimiento energético global.



**Pérdida de biodiversidad:**

La biodiversidad es muy importante para la vida en nuestro planeta. Muchas especies y ecosistemas están desapareciendo, se están extinguiendo... lo cual verdaderamente es muy grave.

Si lo piensas, es el único impacto ambiental que sin lugar a dudas es irreversible. Hoy contamos con medios para revertir, en mayor o menor medida, muchos de los problemas que el hombre causa sobre el ambiente. Pero cuando una especie se extingue no hay absolutamente nada que podamos hacer para recuperarla. Por lo cual aprender sobre su importancia y las causas de este problema es fundamental para que todos los EcoPibes contribuyamos a preservar la biodiversidad.



Foto <sup>8</sup>por epesista

**Contaminación de los océanos:**

Aunque hoy parezca difícil de creer, a mediados del siglo XX todavía había muchos científicos que defendían fervientemente que los océanos eran tan grandes que podían absorber y diluir la contaminación que generábamos los humanos y que, ya entonces, se vertía de manera descontrolada.

---

<sup>8</sup> Ana Patricia Fuentes Ventura (IMEB SAN LORENZO) 53

En aquellos años, la preocupación medioambiental era un tema menor que no merecía la atención de prensa, radio y televisión. Hubo que esperar hasta finales de los '60, con las mareas negras y las subsiguientes tragedias en la vida marina que provocaron los hundimientos de los petroleros TorreyCanyon y Santa Barbara, para que los medios internacionales alertaran a la opinión pública del daño que estábamos causando en los océanos.

Más de 30 años han transcurrido desde entonces, pero la situación de los mares no ha hecho sino empeorar. El aumento de la población, la falta de una legislación global estricta, clara y severa que persiga y castigue a las empresas infractoras, el número creciente de países industrializados, la polución de los ríos, los vertidos de los barcos, las aguas fecales, los millones y millones de toneladas de plásticos que lanzamos despreocupadamente a los mares y que acaban con la vida de un sinnúmero de animales o el uso y abuso de pesticidas, DDTs, dioxinas y metales pesados son todas ellas causas de primer orden que explican el paulatino deterioramiento de las condiciones en los océanos.

La 'sopa de plástico', como la bautizó Moore, está formada por unos 6 millones de toneladas de desperdicios que no sólo están desperdigados por la superficie del océano sino que, en algunos casos, llegan a encontrarse hasta a 30 metros de profundidad.

Hay cepillos de dientes, envases de champú, plumas estilográficas y multitud de enseres personales, aunque la mayor parte de la basura está compuesta por pequeños trozos de plástico que el efecto continuado del sol y el agua han ido conformando a partir de objetos de mayor tamaño.

¿Estamos a tiempo de revertir la situación actual de las cosas? Desde luego, pero no va a ser un camino fácil ni rápido. Dado que la población no para de aumentar, y eso es algo contra lo que poco podemos hacer, no queda otra que apostar por las políticas, las prácticas y las actitudes ecológicas. Si no lo hacemos, será el propio planeta el que en último término, al ser incapaz de proporcionarnos los alimentos necesarios para sostener a los miles de millones de personas que lo habitamos, nos ponga en nuestro lugar. **¡NO A LA CONTAMINACIÓN DE LOS OCÉANOS !**

Esta tortuga, siendo pequeña se metió en uno de los hoyos de este plástico y se quedó atorada, al ir creciendo su caparazón se deformó hasta llegar a ser esto.



[ht/www.google.com/url.](http://www.google.com/url)

#### **Escasez y mal uso del agua:**

El agua, el elemento clave para la subsistencia de la vida, ha sido siempre indispensable para la viabilidad y desarrollo de toda civilización. Por sus particulares propiedades físicas y por sus cualidades para disolver y transportar otras sustancias, no es extraño que en ella se haya originado y desarrollado la vida, que tenga un significado espiritual tan profundo en la mayoría de las religiones y que sea tan particularmente susceptible para las acciones contaminantes.

A toda esta gama de acciones para el conocimiento y manejo del agua, germen de vida, en las tres últimas décadas se ha agregado la necesidad de enfrentar seriamente el deterioro del recurso por la persistente acción contaminante de las actividades humanas. Va de suyo que algunos de los factores contaminantes son incontrolados por el hombre, pero otros dependen directamente de su acción. Los desechos industriales, domésticos y agrícolas pueden transformar los lagos, ríos y arroyos en cloacas a cielo abierto, y los acuíferos en inservibles para cualquier uso (cuya percepción no es inmediata por la lentitud de la dinámica subterránea).

No únicamente la contaminación produce deterioros. Cuando se implementan programas de riego mal diseñados y no se planifica adecuadamente el uso del agua, los efectos son: la revenición, salinización, desertificación y erosión. La resultante, es la pérdida de capacidad productiva de los suelos que lleva inmediatamente a la escasez de alimentos, situación grave en un mundo con un crecimiento poblacional cercano a los 90 millones de habitantes por año.



Según la FAO a partir de 1950 se ha triplicado el consumo del agua en todo el mundo. Mientras que el consumo por habitante ha aumentado casi en un 50% (800mts. cúbicos por habitante, siendo el sector agrícola (70% del total) y el sector industrial (20% del total) son los que utilizan la mayor parte del agua que se

consume.

Actualmente, la cuarta parte de los países del mundo tiene insuficiencia de agua tanto en cantidad como en calidad, con lo cual no cabe duda que un uso más intensivo e inapropiado del recurso aumentará los riesgos para la población y supone una grave rémora para la producción alimentaria, para el desarrollo económico y para la protección de los ecosistemas.

Las repercusiones de los cambios en la calidad de los recursos hídricos se advierten tanto por sus efectos directos en la salud humana al potenciar enfermedades de origen hídrico, como por los inconvenientes que ocasiona para otras formas de vida y por dar lugar a la realización de esfuerzos especiales para su tratamiento.

### **Pérdida y degradación de suelos agrícolas y forestales:**

#### **Desertificación:**

La desertificación es la degradación de las tierras áridas, semiáridas y zonas subhúmedas secas. Causado principalmente por variaciones climáticas Y actividades humanas tales como el cultivo y el pastoreo excesivo, la deforestación y la falta de riego. La desertificación no se refiere a la expansión de los desiertos existentes. Sucede porque los ecosistemas de las tierras áridas, que cubren una tercera parte del total de la tierra, es extremadamente vulnerable a la sobreexplotación y a un uso inapropiado de la tierra.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la desertificación amenaza a la cuarta parte del planeta, afecta directamente a más de 250 millones de personas y pone en peligro los medios de vida de más de 1 000 millones de habitantes de más de 100 países al reducir la productividad de las tierras destinadas a la agricultura y la ganadería. Estas personas incluyen muchas de los países más pobres, los más marginados y los ciudadanos políticamente más débiles. Aunque la desertificación puede ser provocada por las sequías, en general su causa principal es la actividad humana: el cultivo y el pastoreo excesivos, la deforestación y la falta de riego.

### **Convención contra la desertificación**

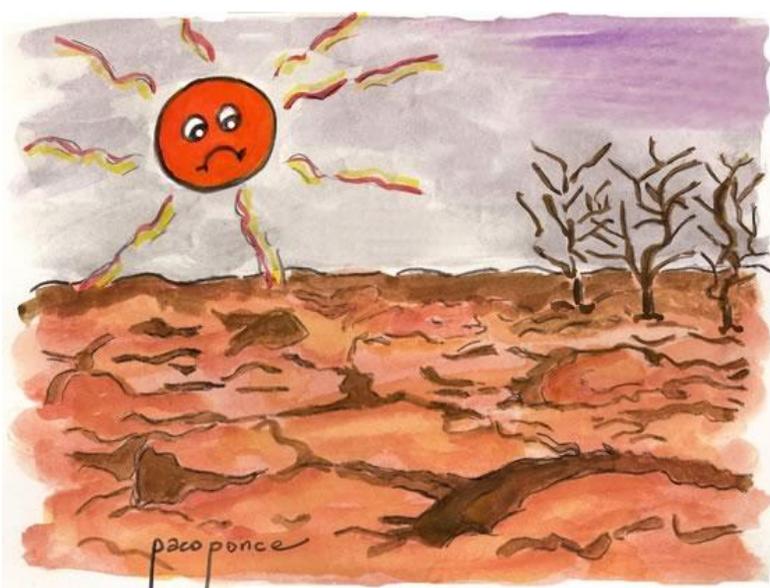
Un tratado de las Naciones Unidas, la *Convención Internacional de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África* (1994), se ocupa de este problema. La Convención, en la que son parte 186 países, establece el marco para todas las actividades encaminadas a combatir la desertificación y se centra en el aumento de la productividad del suelo, su rehabilitación y la conservación y reordenación de las tierras y recursos hídricos. Asimismo insiste en la participación

popular y en la creación de un "entorno propicio" que ayude a la población local a valerse de sus propios medios para remediar la degradación del suelo. También incluye criterios para que los países afectados preparen programas nacionales de acción y asigna una función sin precedentes a las ONGs en la formulación y ejecución de esos programas.

Esta Convención tiene como objetivo principal el promover una acción efectiva a través programas locales innovadores y cooperación internacional de apoyo, estableciendo las pautas para luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África, a través del mejoramiento de la productividad del suelo, su rehabilitación y la conservación y ordenación de los recursos de las tierras y los recursos hídricos, en el marco de un enfoque integrado acorde con el Programa 21, para contribuir al logro del desarrollo sostenible en las zonas afectadas.

También enfatiza la participación popular y la creación de condiciones que ayuden a la población local a evitar la degradación de los suelos de forma autosuficiente. Por otro lado, asigna a las organizaciones no gubernamentales una función sin precedente en la preparación y ejecución de programas para evitar la desertificación.

La Convención reconoce que la batalla para proteger las tierras áridas será muy larga, ya que las causas de la desertificación son muchas y complejas, por lo que se tendrán que hacer cambios reales y difíciles, tanto a nivel internacional como local.



**Falta de viviendas y saneamiento básico:**

La estrategia de Saneamiento Básico permite conocer las alternativas más común es para la identificación y solución de los problemas de saneamiento en las comunidades rurales de difícil acceso, ya que esto condiciona un manejo inadecuado de agua y alimento y una disposición incorrecta de los residuos sólidos y excretas.

Atención en el saneamiento Básico significa trabajar en la conservación de la salud de la población y juega un papel importante en la prevención de las enfermedades diarreicas cuyo origen está vinculado con deficiencias en la limpieza de las comunidades.

**ACTIVIDADES**

Realiza un cuadro sinóptico con los Problemas Comunes en espacio en blanco.

## CAPITULO III

### CAUSAS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES



Foto <sup>9</sup>tomada por epesista

---

<sup>9</sup> Ana Patricia Fuentes Ventura (puente de la entrada a IMEB SAN LORENZO)

## Causas de los Problemas ambientales

### **Desechos sólidos domésticos:**

**Los desechos sólidos domésticos** también llamados residuos sólidos urbanos, son un tipo de residuo que incluye principalmente los residuos domésticos (basura doméstica) a veces con la adición de productos industriales procedentes de un municipio o de una zona determinada.

Estos desechos, ya sean en estado sólido o en forma semisólida, en general, excluyendo los desechos peligrosos industriales, hacen referencia a los residuos que quedan procedentes de los hogares y que contienen materiales que no se han separado o enviado para su reciclaje .

### **Desechos sólidos domésticos - 6 categorías**

La clasificación de los desechos sólidos. Veamos como se clasifican.

**Los desechos biodegradables:** Los productos derivados de la alimentación y de la cocina , residuos verdes, el papel (también puede ser reciclado).

**Material reciclable:** papel, vidrio, botellas, latas, metales, algunos plásticos, etc.

**Desechos inertes:** Los materiales sobrantes del mundo de la construcción y la demolición , suciedad, piedras, escombros.

**Desechos compuestos:** Desechos de prendas de vestir, Tetra Pak, y los desechos de plástico como juguetes.

**Desechos domésticos peligrosos** (también llamados "residuos peligrosos del hogar") y los desechos tóxicos: Medicamentos, desechos electrónicos, pinturas, productos

químicos, bombillas, tubos fluorescentes, aerosoles, fertilizantes y plaguicidas, baterías, betún de zapatos...

Las funciones municipales en función de los desechos sólidos son:

### **1 - Generación de residuos:**

La generación de residuos abarca actividades en las que los materiales se identifican como de valor o de sin valor, y se tira bien por separado o reunidos para su eliminación.

### **2 - La manipulación de residuos y la separación, almacenamiento y transformación en origen:**

El manejo de los desechos y su separación involucra siempre actividades relacionadas con la gestión de los residuos hasta que se colocan en el almacenamiento de contenedores para su recogida. Este manejo, asimismo, abarca el transporte de dichos contenedores hasta el punto de recogida. Continuando con la separación de sus componentes para posteriores manipulaciones.

### **3 - Colección:**

El elemento funcional de la colección incluye no sólo la recogida de desechos sólidos y materiales reciclables, sino también el transporte de estos materiales, después de su recogida, a la ubicación donde se vacían los contenedores. Esta ubicación puede ser una

instalación de procesamiento de materiales, una estación de transferencia o un sitio destinado a la eliminación en vertederos.

### **4 - La separación y el proceso de transformación de los desechos sólidos:**

Se utilizan para la recuperación de materiales de desecho los distintos contenedores organizados para una primera separación por parte del ciudadano, y dejar atrás los centros de compra.

La separación y el tratamiento de los desechos que no han sido separados en el origen son transportados a estaciones de transformación y en las instalaciones de combustión para generar energía.

## 5 - Transporte:

Este elemento consta de dos pasos:

- 1 - El transporte de desechos procedentes de la colección de los contenedores a pie de calle por vehículos más pequeños a los grandes sistemas de transporte.
- 2 - El posterior transporte de los desechos, por lo general a través de largas distancias, a una transformación o eliminación de residuos.

## 6 - Eliminación:

Hoy en día, la eliminación de desechos en vertederos o por esparcimiento es el destino final de todos los desechos sólidos, ya sean residenciales, residuos recogidos y transportados directamente a un vertedero, o transportados a instalaciones de recuperación de materiales

Otros desechos son confinados a la fabricación de compost o a otras sustancias de diversa composición . Un depósito subterráneo no es un vertedero, sino que es una estructura utilizada para la eliminación de los desechos sólidos en tierra sin crear molestias o peligros para la salud pública o la seguridad, tales como la cría de ratas e insectos y la contaminación de las aguas subterráneas



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

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.

**Materiales** de los desechos sólidos industriales:

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

**Desechos peligrosos:**

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

-Naturaleza de los residuos peligrosos:

- .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

### **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.

### **Gestión de residuos industriales:**

Consiste en todo un reto para las empresas

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<sup>38</sup> gestión empresarial y del desarrollo de sus negocios.



Foto<sup>10</sup> por epesista

### **Exceso de fertilizante y productos químicos:**

**Exceso de fertilizante y productos químicos, causa de contaminación ambiental.** La agricultura industrial se presentó en sus comienzos como una opción próspera, pero con el tiempo trajo peligrosas consecuencias

Las plantaciones de **monocultivos** disminuyen la **biodiversidad**, empobrecen los suelos, y favorecen la aparición de plagas. Así se volvió necesaria la utilización de **plaguicidas químicos**, que junto con los **fertilizantes** que aceleran el proceso de crecimiento, son sumamente **contaminantes**.

---

<sup>10</sup> Ana Patricia Fuentes Ventura



El uso de **plaguicidas y herbicidas** sumamente **tóxicos**, **afecta la salud** de las personas que viven en las zonas de los cultivos, o que trabajan en ellas. Además pueden llegar rastros de estos productos venenosos en la cáscara de las frutas o en las verduras, que si bien en el momento parecen no causar daños, van ingresando a los organismos, donde se acumulan pudiendo causar diversas enfermedades, como la leucemia, malformaciones genéticas, problemas respiratorios, daños al hígado, etc.

**Los cursos de agua también se ven afectados** por **plaguicidas y herbicidas químicos**, produciendo la **contaminación** que afecta a la flora y fauna, así como también a los humanos que dependen de estos recursos. Además pueden contaminarse también los cursos de aguas subterráneas.

Si bien el impacto en los humanos podría ser controlado, el **medio ambiente** también sufre esta **contaminación** que es difícil de manejar cuando afecta a los suelos. Los fertilizantes químicos, se escurren hasta los cursos de agua, llevando excesos de nutrientes como el fósforo, el nitrógeno y el potasio, que terminan produciendo **eutrofización**.

La eutrofización es la saturación de los medios acuáticos por exceso de nutrientes, los cuales en gran parte provienen de los **fertilizantes químicos**. Cuando esto ocurre, comienzan a proliferar algas, a oscurecerse la superficie y a escasear el oxígeno. Así muchas especies no pueden sobrevivir, lo que **disminuye la biodiversidad de los ecosistemas**.

Foto <sup>11</sup>**Tala:**

La Tala Indiscriminada de Árboles conduce al fenómeno de la deforestación de los bosques, lo cual genera pérdida de Biodiversidad, por eso que al disminuir los árboles, la producción de oxígeno respirable disminuye de manera alarmante en la Amazonía Peruana, por esto es indispensable preveer y estimular la forestación para que no ocurran estas pérdidas, desarrollando el criterio del denominado desarrollo sostenible.

Foto <sup>12</sup> por epeista

---

<sup>11</sup> Ana Patricia Fuentes Ventura

<sup>12</sup> Ana Patricia Fuentes Ventura (San Antonio Las Pilas, San Lorenzo)

## CAUSAS DE LA TALA DE ÁRBOLES

El problema ilegal de la tala de árboles genera un punto vital para el desarrollo de una conciencia sobre la ecología, versada en los criterios socioculturales y religiosos que engloban a ciertas etnias. - La explotación ilícita al mercado nacional y mundial acarrea problemas de índole ambiental, cultural y económica pues trae consigo la ruptura del equilibrio de la biomasa global.

### **Quema:**

#### Quema de Basura (Residuos sólidos)

La basura, o residuo sólido domiciliario o urbano, es una mezcla de desechos provenientes de los hogares. Contiene residuos orgánicos como alimentos, papeles y cartones, e inorgánicos como plásticos, vidrios y metales. Entre estos últimos hay algunos peligrosos, como los envases de plaguicidas, las pilas, los fluorescentes, etc.

Idealmente, los municipios deben recoger toda la basura y disponerla en los rellenos sanitarios. Sin embargo, esto no sucede en la mayoría de los casos, pues varias ciudades o poblaciones carecen de estas instalaciones, por lo que la disponen en botaderos, o, en el peor de los casos, en las calles y en las riberas de los ríos y playas.

A nivel nacional, se genera en promedio 711 gramos de residuos sólidos por persona diariamente, lo que hace un total de 12.986 toneladas diarias. De estas, 2.559 se disponen en el relleno sanitario, 1.908 se reciclan, 5.972 se van a botaderos con control precario y el resto (2.545) es eliminado en el ambiente \*.

En muchos de los casos se queman los residuos para reducir su volumen, evitar el mal olor e impedir la proliferación de plagas producidas por la descomposición. Quemar basura genera un humo con gran cantidad de sustancias químicas dañinas para el hombre y contaminantes para el ambiente. Así tenemos, entre otras, el monóxido de carbono, el dióxido de azufre, material particulado, metales pesados, dioxinas y furanos, y el dióxido de carbono, gas de efecto invernadero que causa el cambio climático.

Los efectos inmediatos a la salud producidos por estos contaminantes son ardor en los ojos, irritación de las vías respiratorias y exacerbación del asma, entre otros. Existen también efectos causados en el mediano y el largo plazo, como el enfisema pulmonar, el cáncer, la disrupción endocrina, espina bífida, malformaciones y alteraciones neuroconductuales, estas últimas causadas por las dioxinas y los furanos, que son las sustancias más tóxicas que existen en el planeta, y que se forman durante la combustión de residuos orgánicos.

Por tanto, conocer cuáles son los contaminantes que se liberan al quemar la basura, saber cuánta se quema y los daños a la salud que esto ocasiona son razones suficientes para no hacerlo y exigir a nuestras autoridades que realicen una gestión adecuada de los residuos sólidos domésticos.

#### Contaminación ambiental por la quema de basura (residuos sólidos)

En el proceso de incineración de residuos sólidos (Figura 3.1), el fuego se produce a nivel del suelo, por lo tanto, será mayor la probabilidad de que los contaminantes no se dispersen o se diluyan afectando a las poblaciones vecinas. Los contaminantes emitidos por la quema de basura (Cuadro 3.1), pueden transportarse a largas distancias.

Datos existentes muestran que quemar desechos sólidos peligrosos, aún en incineradores muy modernos y sofisticados, más aún si es a cielo abierto, conducirá a la liberación de tres tipos de peligrosos contaminantes en el ambiente: metales pesados tóxicos, químicos tóxicos producto de la combustión incompleta y nuevos químicos formados durante el proceso de incineración.

## Tipos de contaminantes generados durante el proceso de incineración

### Metales Pesados Tóxicos:

El Botadero de Reque es a tajo abierto, depositándose un promedio 127 750 toneladas de basura por año, en el cual se queman desechos peligrosos que emiten metales al aire. Los metales presentes en la basura no son destruidos en la incineración, y a menudo son liberados al ambiente en formas más concentradas y peligrosas que en el desecho original.

La combustión a altas temperaturas libera metales tóxicos como plomo, cadmio, arsénico, mercurio y cromo de distintos materiales estables como plásticos, caucho, etc., y se liberan en forma de partículas muy pequeñas o gases, aumentando el riesgo de inhalación.

### **Químicos tóxicos producto de la combustión incompleta:**

Los químicos quemados son liberados al medio ambiente en forma de gases peligrosos como emisiones fugitivas durante su disposición en el botadero. Durante el proceso de la quema de residuos sólidos, se han encontrado hasta 43 compuestos orgánicos semivolátiles en las cenizas y al menos 16 químicos orgánicos (cuadro 2 en Anexos)

### Nuevos contaminantes químicos:

Los fragmentos de desechos parcialmente quemados, se recombinan, formando entre otros dioxinas y furanos, compuestos químicos ampliamente reconocidos por ser de los más tóxicos creados por los seres humanos.

Las dioxinas son creadas durante la quema de materiales que contienen cloro y se distribuyen en el ambiente como parte de los gases, cenizas volátiles y cenizas sedimentadas, que pueden ser fácilmente capturadas por animales, peces y humanos produciendo grandes impactos ambientales. Una vez emitidas al ambiente, las dioxinas pueden viajar a grandes distancias en el aire y corrientes marinas, convirtiéndose en un contaminante global. Cabe indicar que los desechos hospitalarios, industriales y urbanos son vertidos directamente al Botadero de las Pampas de Reque, siendo también incinerados, liberando algunos productos con contenidos químicos altamente tóxicos.

Las cenizas restantes de la incineración pueden ser extremadamente tóxicas, conteniendo cantidades concentradas de plomo y cadmio, así como dioxinas y furanos. Si no se manejan adecuadamente representan riesgos para la salud y el ambiente a corto y largo plazo. Cien veces más dioxinas pueden salir de incinerar los desechos sólidos en forma de ceniza que en forma de emisiones al aire.

### **Efectos directos**

Las personas más expuestas por el contacto directo con la incineración de los desechos sólidos son los recolectores y los segregadores, que se dedican a extraer material útil de la basura, para comercializarlo posteriormente como medio de subsistencia. Estas personas llegan incluso a tener lugares fijos en los botaderos, donde además habitan, la recolección y separación de materiales la realizan en las peores condiciones y sin la más mínima protección.

Con el vertido incontrolado de la basura, el paisaje se degrada y se convierte en un lugar sucio y desagradable que al descomponerse la materia orgánica produce malos olores que el viento se encarga de esparcir. Los líquidos lixiviados producidos en la descomposición de la materia orgánica y cenizas producidas por la incineración de la basura contienen sustancias tóxicas de gran poder contaminante que pueden afectar a las

aguas superficiales y que al infiltrarse por las capas de la tierra alcancen las aguas subterráneas contaminándolas.

### Efectos indirectos

Las partículas provenientes de la quema de desechos a altas temperaturas liberados al ambiente, pueden combinarse con otras, formando nuevos compuestos, algunos de ellos mucho más tóxicos que los iniciales como son las dioxinas, bifenilospoliclorados, el hexaclorobenceno, metales, hidrocarburos; entre otros, que producen en la población cáncer, padecimientos respiratorios, malformaciones congénitas, leucemia, linfomas y sarcomas de tejidos blandos, aumento de tamaño del hígado, riñones, lesiones en el páncreas, entre otras.

Otro de los efectos causados por la quema de los desechos es la disminución de la visibilidad debido a los incendios y humos que pueden originar accidentes aéreos y terrestres.

### Daño que ocasiona al ambiente

Las emisiones de las incineraciones que recaen sobre los seres humanos, no son consecuencia solamente de las inhalaciones directas de contaminantes de alta toxicidad, persistentes y bioacumulativos suspendidos en el aire. Hasta las emisiones más pequeñas de dichas sustancias en los ecosistemas locales, alcanzan niveles perjudiciales de manera crónica o aguda para el hombre y otras especies. Los productos de la combustión incompleta y metales emitidos por la quema de residuos, una vez dispersos en el aire, agua y suelo, se bioacumulan siendo selectivamente filtradas del medio ambiente por los tejidos de los seres vivos.

La bioacumulación de TCDD (Tetraclorodibenzodioxina) en los peces superan hasta 159,000 veces las concentraciones existentes en el entorno acuático en que habitan. Como resultado, un ser humano que consuma 250 gr. de dicho pescado, recibirá una dosis de TCDD equivalente a beber 38,000 litros de agua contaminada. También hay una importante acumulación de haluros de carbono, hidrocarburos, talatos, selenio entre otros que constituyen una amenaza para aquellas especies situadas en la cumbre de la cadena trófica del ecosistema acuático.

Los contaminantes emitidos por las emisiones de la incineración se depositan y son asimilados por los tejidos de las plantas de cultivo (las plantas asimilan el 10% de la concentración de dioxinas y furanos presente en el suelo). Para los contaminantes transportados por el aire, los mayores índices de exposición corresponden a aquellos cultivos en los que la parte comestible queda expuesta, aunque después de un buen lavado, una cantidad importante entre el 15 y 50 % permanece adherida.

Tras su administración en la dieta o la ingestión de suelos contaminados, el ganado vacuno de leche y carne acumula niveles importantes de TCDD y otros compuestos. Las dioxinas y furanos se concentran en los tejidos grasos. La combustión es la única fuente de suficiente importancia y ubicuidad para ser responsable de los PCDD (Policloradosdibenzodioxina) y PCDF (Policloradosdibenzofuranos) existentes en el tejido adiposo humano, pudiendo permanecer intactos durante años en el medio ambiente, conservando toda su toxicidad.

A continuación se detalla los impactos ocasionados en los diferentes componentes del medio ambiente.

## Atmósfera

La quema a cielo abierto de basura municipal ocasiona la emisión de distintos contaminantes. Basados en el cálculo de cargas de contaminación del aire proveniente de la disposición de desechos sólidos, según el Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud de la Organización Panamericana de la Salud, las cantidades calculadas de los principales contaminantes por la quema a cielo abierto de basura municipal.



Tomada por epesista

La basura genera dos tipos de gases:

- Gases de invernadero: Estos gases son metano y bióxido de carbono, que tienen como propiedad retener el calor generado por la radiación solar y elevar la temperatura de la atmósfera.

- Degradadores de la capa de ozono: Hay productos que por la naturaleza de su fabricación y los agentes químicos utilizados en su elaboración, generan ciertos gases que desintegran la capa de ozono. Estos gases son conocidos como clorofluorcarbonados o CFC's y se emplean en la fabricación de envases de unicel, como propulsores de aerosoles para el cabello, en algunas pinturas y desodorantes. Cuando los envases de estos productos son desechados a la basura se convierten en fuentes de emisión de estos gases.

### Seres vivos

Los contaminantes generados durante la quema de basura tienen consecuencias sobre la salud humana, y en general efectos sobre los seres vivos y los ecosistemas.

Los contaminantes del aire, tanto gaseosos como particulados, pueden tener efectos negativos sobre los pulmones. Las partículas sólidas se pueden impregnar en las paredes de la tráquea, bronquios y bronquiolos. La mayoría de estas partículas se eliminan de los pulmones mediante la acción de limpieza de los cilios de los pulmones.

Sin embargo, las partículas muy pequeñas pueden alcanzar los alvéolos pulmonares, donde a menudo toma semanas, meses o incluso años para que el cuerpo las elimine. Los contaminantes gaseosos del aire también pueden afectar la función de los pulmones mediante la reducción de la acción de los cilios. La respiración continua de aire contaminado disminuye la función de limpieza normal de los pulmones, lo que puede ocasionar que gran número de partículas lleguen a las partes inferiores del pulmón. El daño causado a los pulmones por la contaminación del aire puede imposibilitar este proceso y contribuir a la aparición de enfermedades respiratorias como la bronquitis, enfisema y cáncer. También puede afectar el corazón y el sistema circulatorio.

Son muchas las enfermedades causadas por los microbios que se producen por la acumulación de basura, sobre todo cuando entran en contacto con el agua de beber o los alimentos; por ello, se debe manejar adecuadamente y eliminarla sanitariamente.

## Agua

La contaminación del agua puede darse en rellenos sanitarios no diseñados, siguiendo normas técnicas. Así, puede haber contaminación de aguas subterráneas o de cuerpos de agua superficiales por agua de escorrentía. Para el caso específico de la quema de basura, existirá contaminación del agua si las partículas producidas llegan hasta cuerpos de agua. Puede haber contaminación por medio de la producción de lixiviados que son las sustancias procedentes de la basura descompuesta y que se filtra al suelo por medio del agua.



**Tomada por epesista**

**Basura:**

La Basura.

Concepto de Basura, Etiología.

“La palabra basura proviene del latín versura, que significa “barrer”. Por esto se puede decir que el significado original fue “lo que es barrido”.



Foto <sup>13</sup>por epesista

---

<sup>13</sup> Ana Patricia Fuentes Ventura (IMEB SAN LORENZO)

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado. No necesariamente debe ser odorífica, repugnante e indeseable; eso depende del origen y composición de ésta.

La basura doméstica está formada principalmente de plásticos, cartones, papel, restos de comida, madera, cenizas, envases de cristal y de metal o de hojalata; que generalmente se acumula en lugares destinados para ello al aire libre y que originan muchos problemas higiénicos y la proliferación de numerosas bacterias y virus que causan muchas enfermedades, así como plagas, ratas, cucarachas y varios tipos de insectos dañinos para el hombre; además cuando llueve esta gran acumulación de basura contamina las aguas cuando son arrastrados a los ríos, los lagos y el mar.

Al depositarse la basura a cielo abierto, las bacterias que ahí se producen son trasladados por el viento **contaminando el aire, el suelo y el agua**, e incluso nuestros alimentos, gran parte de la basura sólida no es desagradable y se acumula provocando pérdida en la calidad y producción de los suelos y el agua.

La acumulación de la basura en las casas, las escuelas, terrenos baldíos, las calles, drenajes y los tiraderos dan como resultado sitios dañinos debido a que la basura se encuentra mezclado, con residuos orgánicos e inorgánicos, y en su descomposición crean hongos, bacterias y muchos otros microorganismos causantes de enfermedades e infecciones que si no son atendidas pueden provocar hasta la muerte.

“Basura cero es un concepto de vida urbana sostenible, en el cual la basura no es algo que hay que hacer desaparecer sin importar el costo social o ambiental.

**El monóxido de carbono de los vehículos:**

El monóxido de carbono (CO) es un gas que no se puede ver ni oler, pero que puede causar la muerte cuando se lo respira niveles elevados. El monóxido de carbono es un producto de la combustión incompleta de los combustibles a base de hidrocarburos como gas, gasolina, queroseno, carbón, petróleo o madera. El monóxido de carbono es emitido:

Directamente por los tubos de escapes de los vehículos durante el arranque del vehículo.

Quando el suministro del aire está restringido (“ahogado”).

Quando los autos no están afinados apropiadamente.

El monóxido de carbono puede afectar a:

Individuos sanos, deteriorando su capacidad para hacer ejercicios, su percepción visual, su destreza manual, sus funciones de aprendizaje y su habilidad para ejecutar tareas complejas. A cierta altitud, donde el aire es más ligero y se reduce efectivamente la cantidad de oxígeno disponible para la combustión (con la excepción de los autos que están diseñados o ajustados para compensar la altitud).

Las personas con padecimientos cardíacos son particularmente sensibles al envenenamiento por monóxido de carbono y pueden sufrir dolores en el pecho si respiran el gas mientras hacen ejercicios.

Los niños pequeños, las personas de edad avanzada y los individuos con padecimientos respiratorios también son particularmente sensibles al monóxido de carbono.

Las dos terceras partes de la emisiones de monóxido de carbono en todos los Estados Unidos provienen de las fuentes de transporte, con la contribución mayor proveniente de los vehículos de motor de carreteras.



### **Desagües de aguas negras o contaminadas al mar o ríos:**

Desagües de aguas negras o contaminadas al mar o ríos, causa de contaminación ambiental. Las aguas negras, también llamadas residuos o servidas son aquellas que transportan materia fecal y orina.

Las aguas negras, así como las aguas residuales procedentes de las distintas industrias son una importante fuente de contaminación para los cursos de agua.

Los vertidores industriales y la contaminación química que se realiza en los hogares mediante el uso de detergentes y otros productos, también dañan a los ecosistemas que las reciben. En el caso de los pozos negros, las aguas negras o residuales pueden contaminar directamente los acuíferos, convirtiéndolos en fuentes de infección o de intoxicación por diversas sustancias.

Se trata del mayor problema que están sufriendo los cursos de agua en todo el mundo.



Foto<sup>14</sup> por epesista

---

<sup>14</sup> Ana Patricia Fuentes Ventura en la comunidad

## **ACTIVIDAD**

Escribir un análisis sobre las causas de los problemas Ambientales.

Ilustra cada causa de los problemas ambientales.

## CAPITULO IV

### EFFECTOS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES



**Tomada por epesista**

## EFFECTOS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

**Deteriora cada vez más a nuestro planeta:**

**El deterioro del planeta** se debe al mal cuidado que los seres humanos ya que no se toma conciencia de lo que está pasando y maltratamos a las aéreas que le dan vida a nuestro planeta.

Este mal cuidado se debe a que los seres humanos se dedican a destrozarse las aéreas verdes ya que son elementos principales para la producción del oxígeno.

El deterioro del planeta se debe a la contaminación que se provoca día con día, por el desperdicio de agua que realizamos los seres humanos y que no se toma conciencia de ello ya que la mayoría de las personas piensan en su presente pero no piensan en el futuro del planeta y no se dan cuenta que con sus acción le provocan un deterioro muy grande que con el paso de los años se va a morir.

El uso inadecuado del agua es un factor muy influyente en el deterioro del planeta ya que con el mal cuidado la desperdiciamos y estamos provocando una grave contaminación en gran cantidad de ríos y ares de nuestro país ya que el agua que ya fue contaminada es muy difícil de recuperarla o prácticamente imposible y debido a que ya no se recupera se está agotando.

Una de las soluciones es realizar campañas para el cuidado del ambiente, difundiendo la información por medios masivos, como el internet y medios de comunicación (que son de uso cotidiano para el hombre), haciendo conciencia de los recursos naturales en este caso como el agua evitar desperdiciar la menos posible, fugas de agua, en cuanto a la contaminación del aire podemos empezar por no tirar la basura en las calles y separarla como es debido, no maltratar a los árboles y plantas.



**Atenta contra la vida de plantas, animales y personas:**

La destrucción de los suelos atenta contra la propia alimentación del hombre. La mayoría de nuestros alimentos provienen de ahí, al igual que las materias primas para nuestro abrigo, protección y comodidad, las quemamos. La tala de árboles y el cultivo no adecuado atenta contra nuestros suelos.

De acuerdo a informes académicos, luego de una quema, las bacterias y hongos desaparecen, entonces los minerales, que antes se mezclaban con estos elementos, se pierden al quedar expuestos a las lluvias y vientos, perdiéndose y dejando un suelo pobre.

A su vez una tierra sin árboles, deja a la intemperie la capa vegetal, a merced de las lluvias y el viento, produciéndose así la erosión, la cual conlleva a la esterilidad del suelo. La explotación desmedida de recursos no renovables como el petróleo, el carbón, calizas, contribuyen en esto.

**Las plantas protegen la vida.** Ellas mezclan los elementos como agua, aire, materia orgánica, minerales y luz y los transforman en frutas, semillas, hojas, madera, aparte de purificar el aire que respiramos.

**Al destruir el medio natural donde los animales viven, obligamos a estos a emigrar,** si no consiguen ambientes adecuados, solo les queda la muerte.

La caza y la pesca indiscriminada también son causantes principales de la extinción de plantas y especies de animales que son interdependientes entre sí, parte de un ecosistema.

La degradación desmesurada de un terreno conlleva a que este no vuelva a recuperarse, y todo esto crea un impacto ambiental, que da nacimiento a los terrenos áridos y desiertos sin vida.



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

### **Genera daños físicos en los individuos:**

Cuando las condiciones naturales de un ecosistema se alteran por la presencia de cualquier materia, sustancia o forma de energía, se dice que el ecosistema está contaminado.

La contaminación es un fenómeno social que se presenta como consecuencia de las actividades humanas.

La explotación, transporte, transformación y aprovechamiento de los recursos, implican el uso de maquinaria que, a su vez, requiere de fuentes de energía que provienen generalmente de la quema de combustible; por ejemplo: gasolina, carbón o gas natural. Estas combustiones producen gases ajenos a la naturaleza, los cuales alteran sus características y la dañan.

En otras palabras, se considera que un contaminante es todo aquello que modifica las características naturales del ambiente, haciéndolo inapropiado para vivir.

El daño de los contaminantes depende de tres factores: las sustancias químicas que contengan, la cantidad que esté presente en el ambiente y el tiempo que duren en el medio, es decir, la permanencia.

El ruido de una avión, por ejemplo, es muy molesto y fuerte, pero dura poco tiempo, por tanto su permanencia es breve, en cambio, el ruido de la maquinaria de una fábrica, aunque no sea tan fuerte como el del avión, dura muchas horas, por tanto, su permanencia es larga.

De acuerdo con su origen, los contaminante pueden ser químicos, físicos y biológicos.

Entre los químicos están los insecticidas, detergentes, pinturas, solventes, gases, humo, etcétera.

Los físicos son, por ejemplo, el ruido y la radiación y lo biológico incluyen a los residuos de materia orgánica, como excremento, cabello, polen o microorganismos causantes de enfermedades.

Los efectos de los contaminantes pueden alterar las condiciones del aire, el suelo y el agua.



### **Convierte en un elemento no consumible al agua:**

Cada vez hay más agua contaminada y por ende menos líquido disponible; “existe la misma cantidad, pero el problema es el aumento de contaminación, que redundará en una menor cantidad de agua potable para el consumo humano”, declaró el doctor José Carlos Mendoza Hernández, coordinador del Colegio de Ingeniería Ambiental de la BUAP.

Entre las principales causas de contaminación están los desechos no tratados en industrias, empresas y de la población en general, por lo que “es fundamental realizar procesos de

tratamiento para lograr una remediación de los mantos acuíferos”, donde se involucren nuevas tecnologías.

El académico de la Facultad de Ingeniería Química subrayó que un aspecto fundamental para lograr este fin “es el proceso de educación ambiental a todos los niveles, lo que ayudará a mejorar el medio ambiente y a tener un uso más adecuado del agua”.

Señaló que hoy en día el mundo se enfrenta a una crisis de este recurso vital: “cada vez nos acercamos hacia el problema de agua disponible para la cantidad de personas que necesitan utilizarla”.

En este sentido, informó que este 2013 fue declarado “Año Internacional de la Cooperación en la Esfera del Agua”, por la Asamblea General de las Naciones Unidas. “La idea fundamental es fortalecer el diálogo, la cooperación en todos los planos y contribuir a fortalecer la calidad del agua a nivel mundial”.

Asimismo será una gran oportunidad para resaltar la importancia de la ciencia y la cooperación científica para conocer los retos y desafíos de la cooperación en este ámbito.

Además como todos los años el 22 de marzo se celebrará el Día internacional del Agua, en esta ocasión también se dedicarán esfuerzos para la cooperación en esta temática.

Mendoza Hernández recomendó a la población usar sólo el agua necesaria para sus actividades diarias. Otra tendencia es construir casas sustentables que incluyan procesos de tratamiento de este recurso natural.

Igualmente destacó la importancia de “realizar un análisis de todos los cuerpos acuíferos existentes y ver de qué manera se puede contribuir a su solución; invirtiendo en procesos tecnológicos para su limpieza y mantener su reutilización, así como una mayor inversión tecnológica para dicha causa”.



<http://www.google.com.gt/ur>

## **ACTIVIDADES**

Escribe los efectos que ha causado los problemas ambientales en tu comunidad.

Ilustra los efectos que han causado los problemas ambientales en tu comunidad.

## **CAPITULO IV**

### **4. PROCESO DE EVALUACIÓN**

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

Para llevar a cabo el diagnóstico en la municipalidad del municipio de Malacatán, se realizó un plan y un cronograma de actividades y se tomó como base la matriz de sectores donde se aplicaron diferentes instrumentos a autoridades, empleados y población que permitió tener una mejor perspectiva de las necesidades de la institución, y la técnica del FODA para obtener los datos de la comunidad beneficiada con el proyecto, que permitió el listado de carencias detectadas en la institución, haciendo una priorización de los problemas, para realizar el análisis de viabilidad y factibilidad, se obtuvo los resultados positivos, los cuales ayudaron a satisfacer los objetivos planteados. El diagnóstico fue autoevaluado por el Epesista por medio de una lista de cotejo.

#### **4.2 Evaluación del proyecto o perfil.**

Esta fase se evaluó a través de una lista de cotejo basada en los elementos del perfil del proyecto como objetivos, actividades y recursos, se utilizaron también instrumentos de verificación de resultados como: Cronograma que permitió el cumplimiento de los objetivos a través de la toma de decisiones concretas dando una relación lógica para enriquecer cualitativa y cuantitativamente el proyecto.

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

Esta etapa fue evaluada por medio de una lista de cotejo que permite la verificación de los objetivos en base a la observación directa de personas involucradas en el proyecto para visualizar el progreso.

El proceso de ejecución se llevó a cabo tomando en cuenta el cronograma de actividades desarrollado en el perfil lo cual permitió verificar el cumplimiento de las actividades a través de resultados.

#### **4.4 Evaluación final.**

El producto final es un Módulo Pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales dirigido a estudiantes de segundo y tercero del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo, del municipio de Ayutla, del departamento de San Marcos, para beneficio de las familias de la comunidad y lugares circunvecinos pobladores y en protección a la juventud.

## **CONCLUSIONES**

Se orientó a estudiantes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Aldea Zanjón San Lorenzo, del municipio de Ayutla, Departamento de San Marcos sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales.

Se socializó el contenido de los temas del módulo pedagógico con el grupo de Estudiantes del Instituto por Cooperativa, San Lorenzo.

Se capacitó a los participantes del grupo de estudiantes de la aldea Zanjón San Lorenzo del municipio de Ayutla, los cuales son alumnos del instituto de Educación Básica por Cooperativa, San Lorenzo.

## RECOMENDACIONES

1. Que el grupo de estudiantes de la aldea Zanjón San Lorenzo den seguimiento al presente módulo para que un futuro se eviten los problemas ambientales
2. Que el grupo de estudiantes de la aldea zanjón San Lorenzo conserven los módulos para orientar a nuevas generaciones.
3. Que el grupo de estudiantes socialicen el contenido de los temas del módulo pedagógico con los pobladores de la comunidad.
4. Que el grupo de estudiantes de la comunidad aprovechen el contenido de la capacitación para transmitirlo a los diferentes miembros de la comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. KLÉE, Liz, Campo, Kareen. Ciencias Naturales, niveles 1 y 2. Segunda edición, 2003 Editoriales Kamar S.A, Guatemala.
2. Editorial Santillana, Ciencias Naturales 7. S.A. 2004.
3. CNB Ministerio de Educación - Guatemala, Dirección General de Gestión de Calidad Educativa- DIGECA

## EGRAFÍA

1. <http://es.wikipedia.org/wiki/medio-ambiente>
2. [http://www.monografías.com/trabajos15/medi ambiente-venezuela/medioambiente-venezuela](http://www.monografías.com/trabajos15/medi_ambiente-venezuela/medioambiente-venezuela)
3. <http://www.biodisol.com/contaminación>
4. <http://es.wiki/basura-problema-del-crecimiento-del-consumismo>
5. <http://es.wiki/consumismo-problema-del-crecimiento-del-consumismo>
6. <http://es.wikipedia.org/wiki/contaminacion%C3%B3n>
7. [http://www.rena.edu.ve/Segunda Etapa/ciencias/contaminacionaire.html](http://www.rena.edu.ve/Segunda_Etapa/ciencias/contaminacionaire.html)
8. <http://www.biodisol.com>
9. <http://www.zonacatastrófica.com>
10. <http://es.wikipedia.org/wiki/enfermedad>
11. <http://biodegradable.com.mx>
12. <http://es.wikipedia.org/wiki/reciclaje>
13. <http://es.wikipedia.org/wiki/las3R.recolectorespapel.carton.vidrio>
14. <http://es.wikipedia.org/wiki/reciclado-de-papel>
15. <http://www.mundo-goe.es/green-living>
16. [http:// Visanet.miniguate.com](http://Visanet.miniguate.com)
17. <http://www.ecoportal.net.deshechos>

# APÉNDICE

## PLAN ESPECIFICO DE DIAGNOSTICO



### IDENTIFICACION:

Institución: Municipalidad de Malacatán  
 Director de la Institución: Héctor Rubén Chávez  
 Dirección: 5ª.Calle 4-36 Zona 1 Cantón San Miguel  
 Epesista: Ana Patricia Fuentes Ventura  
 Carne:  
 Carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.  
 Proyecto: Módulo Pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales dirigido a estudiantes de segundo y tercero del Instituto de Educación Básica por Cooperativa aldea San Lorenzo, Ayutla, S.M.

**OBJETIVO GENERAL:** Visualizar la situación real de la institución con todos sus pormenores y sus alcances en la proyección social y humanitaria en el desarrollo de las comunidades.

66

OBJETIVOS ESPECIFIOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	PARTICIPANTES	EVIDENCIAS DE LOGRO
a) Recopilar y analizar todos los documentos relacionados con la información bibliográfica, documental y oral de la institución.  b) Describir el área física, organización y funcionamiento de la institución	-Entrega de solicitud a la institución, para la autorización y ejecución del EPS.  -Elaboración de instrumentos para la recopilación de datos.  -Investigación y recopilación de datos bibliográficos de la comunidad y demás sectores.  -Entrevistar al recurso humano interno y externo de la institución.  -Seleccionar los documentos que describen los compromisos, estrategias, alianzas ayudas y servicios diversos que presta la institución.  -Observar todos los ambientes con que cuenta	<b>Humanos:</b> Asesor, epesista director y personal de la institución.  <b>Materiales=Instrumentales:</b> Papel, lápiz borrador, pizarra almohadilla, Marcadores p/ pizarra y permanente/cartulina, cuadernos, fichas copias, libros, folletos, hojas de entrevistas, encuestas, computadora, cámara fotográfica, memoria USB computadora, retroproyector, cañonera. otros  <b>Financieros:</b> Aporte económico de Epesista Q 100,00  <b>Físicos:</b> Área de 2,000 metros cuadrados	- Asesor de EPS - Epesista - Alcalde Municipal - Consejo Municipal - Capacitadores de la oficina de la mujer - Mujeres lideres de distintas comunidades - Personal interno y externo de la Institución.	Se entregara solicitud a la institución, para la autorización de EPS.  Se recopilara todo tipo de información con base a la guía de VIII sectores  Se entrevistara al recurso humano interno y externo de la institución a través de cuestionarios  Se seleccionarán los documentos que describen los compromisos, estrategias alianzas y ayudas que presta la institución por medio de ficha de trabajo Se observarán todos los ambientes de la institución utilizando lista de cotejo.  -Se consultarán planos, estudios geográficos de la institución y comunidad adjuntándolos.  .Se reproducirá el organigrama de la institución y se colocará dentro del edificio.

<p>c) Definir relaciones inter-institucionales</p> <p>d) Priorizar las necesidades o carencias en cada sector de la institución</p>	<p>la institución.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Documentarlo observado.</li> <li>-Investigar con que instituciones se relaciona la institución.</li> <li>-Consultar planes, manuales de funciones, reglamentos, leyes, convenios de la institución.</li> <li>-Analizar el funcionamiento y trabajo de cada área.</li> <li>-Detectar las necesidades o carencias en cada sector.</li> <li>-Separar por naturaleza y asignar nombre a cada grupo de necesidades urgente de solución.</li> <li>-Plantear opciones de solución.</li> <li>-Listar las necesidades por sector y en general.</li> <li>-Seleccionar Las respuestas de cada indicador del análisis de factibilidad.</li> <li>-Aplicar estudio de Viabilidad y Factibilidad a las soluciones del problema seleccionado y tabular resultados.</li> <li>-Reunir al Personal Administrativo de la Institución y proponer alternativas de solución.</li> <li>-Entrevistar al Jefe de la Institución para dar a conocer la necesidad del Problema seleccionado y así de su aprobación.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se consultarán manuales de funciones, reglamentos, leyes, normas, convenios y compromisos de la institución y se incluirá en el informe del diagnóstico en fichas.</li> <li>-Se analizará el funcionamiento y trabajo de cada área por medio de ficha de observación.</li> <li>-Se detectarán las necesidades o carencias de cada sector a través de</li> </ul> <p>La técnica de los VIII Sectores aplicando la matriz de cada una.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Se plantearán soluciones por medio de análisis de Problemas.</li> <li>-Se seleccionarán las respuestas de los indicadores del análisis de factibilidad.</li> </ul> <p>Se analizarán las necesidades de los problemas y se priorizarán a través del análisis de viabilidad y factibilidad.</p> <p>Se reunirá al Personal Administrativo de la institución y se propondrán alternativas a través del análisis de problemas en el informe del diagnóstico.</p> <p>Se entrevistará al jefe de la institución para que apruebe la necesidad del problema seleccionado.</p>
---	---	--	--	---

**TECNICAS:** Observación, lectura, resumen, fichaje, Documental, Oral Y Guía de los VIII Sectores)

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL DIAGNÓSTICO

**Responsable: Epesista**  
Unidad de medida: **SEMANTAL**

**MES DE AGOSTO - DICIEMBRE 2012**

No.	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	PROGRAMADO	AGOSTO					SEPTIEMBRE				OCTUBRE					NOVIEMBRE					DICIEMBRE				
				EJECUTADO	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1	Presentar solicitud para la autorización y ejecución del EPS.	Epesista	Programado																								
			Ejecutado																								
2	Observación del área física de la institución.	Epesista	Programado																								
			Ejecutado																								
3	Elaboración de instrumentos para la recopilación de información	Epesista	Programado																								
			Ejecutado																								
4	Conocer la función que desempeñan usuarios y personal que labora en la institución.	Epesista	Programado																								
			Ejecutado																								
5	Investigación y recopilación de información de los sectores.	Epesista	Programado																								
			Ejecutado																								
6	Entrevistas a personal interno de la institución.	Epesista	Programado																								
			Ejecutado																								
7	Entrevistas a personas visitantes a la institución.	Epesista	Programado																								
			Ejecutado																								
8	Recopilación de información interna de la institución a través de archivos seleccionados.	Epesista	Programado																								
			Ejecutado																								
9	Solicitar organigrama de la institución.	Epesista	Programado																								
			Ejecutado																								
10	Investigar las necesidades y carencias de la institución.	Epesista	Programado																								
			Ejecutado																								
11	Considerar después de un análisis el problema de mayor necesidad y buscarle solución.	Epesista	Programado																								
			Ejecutado																								
12	Dar a conocer al Asesor y Alcalde las carencias encontradas y solicitar autorización para realizar el proyecto.	Epesista	Programado																								
			Ejecutado																								

## LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL DIAGNOSTICO

No.	Indicadores	SI	NO
1.	¿El tiempo fue suficiente para realizar las actividades programadas?	X	
2.	¿Se utilizaron los documentos más indicados para recabar datos?	X	
3.	¿Se obtuvo información esperada?	X	
4.	¿Reflejó el diagnóstico realmente las necesidades y debilidades de la institución?	X	
5.	¿El plan para la elaboración del diagnóstico le sirvió de orientación?	X	
6.	¿Las metas están definidas claramente en la ejecución del proyecto?	X	
7.	¿Contará con un impacto social?	X	
8.	¿Se autorizo el diagnóstico en el tiempo esperado?	X	
9.	¿El diagnóstico le permite a la institución determinar sobre la situación en que se encuentra?	X	
10.	¿Se tuvo información acerca del aspecto financiero de la institución?	X	
11.	¿Existió disponibilidad del personal para facilitar datos en el lapso de las entrevistas?	X	
12.	¿Se logro identificar los principales problemas que abarcan cada uno de los sectores?	X	
13.	¿Las técnicas utilizadas fueron técnicas participativas?	X	
14.	¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?		X
15.	¿El proyecto beneficiará a la mayoría de la población?	X	
16.	¿Se cuenta con las instalaciones adecuadas para el proyecto?	X	
17.	El tiempo que se programó es el necesario para la ejecución del proyecto.	X	

## LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL PERFIL DEL PROYECTO

No.	Indicadores	SI	NO
1.	¿Se establecieron claramente los beneficios del proyecto?	X	
2.	¿El objetivo general responde a las necesidades prioritarias de la institución?	X	
3.	¿Los objetivos específicos describen claramente el logro del objetivo general?	X	
4.	¿Se obtuvo la aprobación del perfil en el tiempo esperado?	X	
5.	¿Se definió claramente el objetivo del proyecto?	X	
6.	¿Se estableció claramente el título del proyecto?	X	
7.	¿Se ubicó claramente el lugar donde se ejecutará el proyecto?	X	
8.	¿Las actividades a realizar en la ejecución del proyecto responden al cronograma?	X	
9.	¿Se desarrollaran las actividades programadas en el cronograma?	X	
10.	¿La justificación responde a la necesidad de ejecutar el proyecto?	X	
11.	¿Las metas del proyecto son verificables y cuantificables?	X	

## LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA EJECUCION DEL PROYECTO

No.	Indicadores	SI	NO
1.	¿Se desarrollaron todas las actividades planificadas en el cronograma?	X	
2.	¿Se lograron todos los objetivos previstos en el perfil elaborado?	X	
3.	¿Se desempeñaron las actividades en el tiempo previsto?	X	
4.	¿Se cubrió la necesidad propuesta a la institución?	X	
5.	¿La Universidad fue identificada a través del proyecto en la institución?	X	
6.	¿Se contó con el apoyo necesario de la institución?	X	
7.	¿Se contó con la participación de las beneficiarias?	X	
8.	¿Se entregó el proyecto en el tiempo previsto?	X	
9.	¿Fue aceptado el proyecto en la institución donde se ejecutó?	X	

## LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA EVALUACION FINAL

No.	Indicadores	SI	NO
1	¿Considera que el módulo pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales será de gran beneficio para los líderes del caserío Luisiana?	X	
2	¿Cree que el proyecto que se realizó ayudará a los vecinos a cuidar el medio ambiente?	X	
3	¿Considera que el proyecto realizado llenó las expectativas necesarias?	X	
4	¿Cree que el proyecto ejecutado fue aceptado en su totalidad por las personas que participaron en la socialización del módulo?	X	
5.	¿El proyecto realizado es importante para orientar a los vecinos sobre las consecuencias que deja al ser humano el no cuidar el medio ambiente?	X	
6	¿Considera que la capacitación impartida los líderes del caserío fue dinámica?	X	
7	¿Cree que los líderes del caserío Luisiana darán seguimiento a la capacitación del módulo?	X	
8	¿Considera que el proyecto realizado ayudará a los vecinos a evitar la tala inmoderada de árboles?	X	
9	¿Cumplió la Institución patrocinadora con el aporte económico solicitado por el epesista para la reproducción de los ejemplares del módulo?	X	
10	¿Quedó satisfecho el técnico forestal de la municipalidad con el trabajo realizado por el Epesista?	X	

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



**ENTREVISTA AL JEFE DE LA INSTITUCIÓN  
PATROCINANTE. Alcalde Municipal:**

**Instrucciones: Conteste las siguientes preguntas.**

- 1. ¿Qué Filosofía utiliza la Institución que usted dirige?**
- 2. ¿Sobre qué principios se basa como jefe para lograr una buena administración?**
- 3. ¿Cómo está representada su Personería Jurídica?**
- 4. ¿Cuál es el marco legal que abarca la institución?**
- 5. ¿Qué estrategias utiliza como jefe dentro de la Institución?**
- 6. ¿Con qué Instituciones se relaciona la Municipalidad?**
- 7. ¿Qué tipo de comunicación existe con las Instituciones nombradas?**
- 8. ¿Qué clases de compromisos, alianzas estratégicas, ayudas y servicios existen con otras instituciones?**
- 9. ¿A quiénes recurre en la toma de decisiones?**
- 10. ¿Qué perfiles considera usted que debe requerir un empleado en la institución?**



**CUESTIONARIO A: EMPLEADOS MUNICIPALES.**

**Instrucciones:** Marque con la X la opción que usted considere correcta.

1. ¿Considera que la municipalidad cumple con sus funciones de acuerdo a las leyes y reglamentos establecidos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Existen buenas relaciones humanas con sus compañeros?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. ¿Ha recibido capacitaciones constantes sobre Relaciones Humanas en la municipalidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que las instalaciones de esta institución son adecuadas para brindar un buen servicio a los usuarios?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. ¿Usted tributa a la municipalidad como todo ciudadano?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

6. ¿Mantiene buenas relaciones laborales con el jefe de esta institución?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

7. ¿Se siente bien de ser parte de esta institución?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

8. ¿Le brindan todas sus prestaciones de acuerdo a la ley?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

9. ¿Considera que hay discriminación de parte de los empleados de esta institución hacia los usuarios?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

10. ¿Los empleados de esta institución participan en actividades planificadas con la comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_



### ENTREVISTA A: USUARIOS

**Instrucciones:** Marque con la X la opción que usted considere correcta.

1. ¿Considera que la municipalidad cumple con sus funciones?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Está de acuerdo en la forma en que la municipalidad invierte los impuestos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que el servicio que presta esta institución debe mejorar?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que las instalaciones de esta institución son adecuadas a las necesidades de los usuarios?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. ¿Usted tributa a la municipalidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

6. ¿Conoce al Alcalde Municipal?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

7. ¿Ha visto cambios en el ornato de la ciudad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

8. ¿La atención que le brindaron fue la adecuada?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

9. ¿Considera que hay discriminación de parte de los empleados a los usuarios?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

10. ¿Pudo observar armonía entre los empleados?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_



**Evaluación del Diagnóstico**

**Instrucciones: Marque con una X la respuesta que considere correcta.**

NO.	INDICADORES	Se cumplió	No se cumplió
1.	¿Se elaboraron los instrumentos a utilizar en la recopilación de datos		
2.	¿Se investigó y recopiló datos bibliográficos de la institución y comunidad?		
3.	¿Se pudo describir el área física con que		
4.	¿Se investigó con que instituciones se		
5.	¿Se pudieron detectar las necesidades o carencias de cada sector?		
6.	¿Se pudo analizar el funcionamiento y organización de		
7.	¿Se duplicó el organigrama de la institución?		
8.	¿Se consultaron planes, manuales, reglamentos, leyes, normas y compromisos, convenios de la institución?		
9.	¿Se reunió el personal administrativo de la institución para proponer alternativas?		
10.	¿Se entrevistó al jefe de la institución para dar a conocer las necesidades y problema		



Entrevista a líderes del caserío Luisiana del municipio de, Malacatán,  
San Marcos  
(Evaluación de Impacto)

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

1. ¿Considera que un módulo pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales es de beneficio para usted y su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Está de acuerdo a recibir capacitación sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que es importante el poner en práctica las actividades mencionadas en éste módulo pedagógico?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Compartirá usted con la comunidad la enseñanza obtenida en este módulo pedagógico?

Si \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. ¿Si en el futuro se realizaran más capacitaciones de este tipo usted asistiría?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

## MUNICIPALIDAD DE MALACÁTAN SAN MARCOS

### I SECTOR COMUNIDAD

AREAS	INDICADORES
<b>1. GEOGRAFICA</b>	<p><b>1.1 LOCALIZACION</b></p> <p>Dista de la cabecera departamental a 54 kilómetros, y a la capital de la República a 297 kilómetros. Por la ruta nacional 1 al oeste son 3 kilómetros entronque con la asfaltada nacional 1, de Malacatán al noroeste son 8 kilómetros a la cabecera de San Pablo; de allí al oeste unos 8 kilómetros al Rodeo, a San Rafael Pie de la cuesta 9 kilómetros, a Esquipulas palo gordo 21 kilómetros y de esa cabecera a la departamental de San Marcos rumbo noroeste 6 kilómetros. Los pobladores y propiedades rurales están unidos entre si con los Municipios vecinos por medio de caminos vecinales, roderas y veredas.</p> <p><b>1.2 TAMAÑO</b></p> <p>Municipio del departamento de San Marcos Municipalidad de categoría, área aproximada 204 Kms. Nombre Geográfico Oficial: Malacatán</p> <p><b>1.3 CLIMA, SUELO PRINCIPALES ACCEDENTES</b></p> <p>Caluroso, su temperatura es de 25 grados centígrados en la sombra y 30 grados centígrados como máximo en la época de verano, especialmente en Marzo y Abril, llueve con mayor fuerza durante los meses de Agosto Septiembre y Octubre. Los vientos que soplan de sus montañas y lluvias contribuyen a refrescar el ambiente malacateco.</p> <p><b>1.4 LIMITES</b></p> <p>Colinda al Norte con Tajumulco (S. M.) Al Este con San Pablo, El Rodeo y Catarina (S. M.) Al Sur con Ayutla (S. M.) y Al Oeste con la República de México</p> <p><b>1.5 RECURSOS NATURALES</b></p> <p>Recursos Minerales:</p> <p>No se han realizado estudios para su explotación.</p> <p>Recursos Hidrológicos:</p> <p>El municipio explota los recursos hidráulicos situados en el</p>

	<p>manto friático para el abastecimiento de agua potable de la cabecera municipal, así como nacimientos de agua de propiedad municipal, estos son Nuevo Egipto, Barranca Honda Ishmashin I y II, en la actualidad se adquirió el nacimiento Chanchicupe, el cual servirá para abastecer de agua potable al municipio , en un proyecto gestionado por la administración de León Reyna, a través del Fondo de Inversión Social. La temperatura media anual: Es de 12 a 18 grados centígrados (promedio anual) y un porcentaje de humedad del 50 %.</p>
<p><b>2. HISTORIA</b></p>	<p><b>2.1 PRIMEROS POBLADORES</b></p> <p>Primeros Pobladores: Por acuerdo gubernativo del 16 de Diciembre de 1886 se suprimió la Municipalidad Indígena y se eligió una mixta de la que un alcalde, un regidor, un síndico y el secretario deberían ser ladinos. Al tenor del acuerdo gubernativo y del 1 de Diciembre de 1909. El Presidente constitucional de la república Acuerda que para el mejor servicio se suprima la municipalidad de Malacatán en el juzgado municipal de conformidad con la ley respectiva. El jefe político de aquel departamento dictar sus ordenes a fin de cumplir esta disposición. Comuníquese: “No se tiene la fecha localizado en el acuerdo volvió a erguirla. Pero se menciona que el 18 de octubre de 1902 de inserta el titulo de terreno ciudad por acuerdo gubernativo del 26 de junio de 1952. Tomando en consideración su creciente importancia. La principal producción agrícola son las fincas del café, en pequeña escala ha habido fabricas de capas de hule y de pelotas. En su descripción Geográfica moral de la diócesis de Guatemala que visito de 1768 a 1770, el arzobispo Dr. Don Pedro Cortés y Larras anoto que visito Santa Lucía Malacatán en 1777. Tenían 7 familias con 24 personas distantes 7 leguas de la cabecera de la parroquia de, San Pedro Sacatepéquez dentro de la administración mercadería. En la descripción corográfica de la provincia de Quetzaltenango escrita por don Joseph Domingo Hidalgo publicada el lunes 14 de Agosto de 1797 en la Gaceta de Guatemala se lee Santa Lucía Malacatán dista 2 leguas del anterior (San Pablo) al sur este temperamento caliente, pueblo atenuado, que solo tiene 8 tributarios, y como 20 individuos sin comercio alguno más que sembrar maíz para</p>

mantenerse.

Por acuerdo gubernativo del 24 de Noviembre de 1393 se suministraron fondos para que la municipalidad proceda a la producción de agua potable, el acuerdo gubernativo del 28 de Diciembre de 1922 se dispone y el 25 de Febrero de 1927 se indica que de los fondo provenientes del arbitrario sobre agua ardiente se invierta una suma para la introducción de agua potable. Después de hacer diversas disposiciones se decidió que la tesorería nacional pague a Toepke Compañía el adeudo de la municipalidad por la cañería suministrada con destino a la introducción de agua.

Por acuerdo del 24 de noviembre de 1893 se dispuso los terrenos municipales.

La libertad y vega de Cabuz se lotifiquen y repartan a los vecinos en las condiciones que se especificaron.

En Noviembre de 1973 se inauguró una Terminal de autobuses valorada Q. 41, 792.98 en punto tercero de actas 66 de la sesión del 4 de abril de 1973.

En febrero de 1972 quedo constituida la compañía de Bomberos voluntarios. Por acuerdo gubernativo del 22 de junio de 1886 se estableció una oficina telegráfica.

Según datos de 1955 en la cabecera vivían 2,225 habitantes y en todo el municipio 14,807 que componían 3,372 familias, el porcentaje de indígenas era 68.5 y 76.41 de analfabetos. Tenía reducido el servicio de agua potable, en la cabecera había un dispensario del IGSS. La enfermedad endémica era el paludismo.

El edificio municipal se inicio a construir en el año 1962 a Junio de 1966. El primer Alcalde de Malacatán fue el señor Yanuario Díaz y Díaz, originario de Guillén, Estado de Chiapas México.

## **2.2 SUCESOS IMPORTANTES**

Fiesta Titular: Tiene su día principal el 12 de Diciembre en honor a la Virgen Santa Lucía y Mártir.

Día de Reyes: Se celebra el 6 de Enero en honor a los reyes magos.

Semana Santa: Se celebra en el mes de Abril y Marzo. El miércoles santo se baila al judas el traidor, y el jueves santo salen personas disfrazadas de judíos en busca de Jesucristo el viernes santo se representa la crucifixión y la muerte de Cristo.

El 3 de marzo celebración de la santa cruz.

El 24 de Junio celebran el día de San Juan Bautista.

	<p>El 1 y 2 de Noviembre se celebra el día de los santos, con la creencia de que a las 24 horas salen los espíritus de los adultos (animas)</p> <p>El 7 de diciembre se quema basura en las calles con la creencia de que están quemando al diablo.</p> <p>En la descripción Corográfica de la provincia de Quetzaltenango escrita por don Joseph Domingo Hidalgo publicada el lunes 14 de Agosto de 1797 en la Gaceta de Guatemala se lee “Santa Lucia Malacatán dista 2 leguas del anterior (San Pablo) al sur este, temperamento caliente, pueblo atenuado, que solo tiene 8 tributarios y como 20 individuos sin comercio alguno más que sembrar maíz para mantenerse.</p> <p>El archivo general de Centroamérica público un documento según el cual, perteneciente al curato de San Pedro Sacatepéquez en el corregimiento de Quetzaltenango, los pobladores de San Pablo y Santa Lucia Malacatán (hoy Mala catán), figuran en el “Estado de curatos de arzobispados de Guatemala del real tribunal y audiencia de la contaduría de cuentas del 8 de Julio de 1,806” conjuntamente con 13 tributarios no se indico el total de habitantes.</p> <p>Al decretar la asamblea legislativa la constitución política del estado de Guatemala por Decreto del 11 de octubre de 1,825 también declaró los pueblos que comprendía el estado, entre los cuales se menciona a Santa Lucia Malacatán por decreto de la Asamblea del 27 de agosto de 1836 para la administración de justicia conforme el citado por pineda Mont. En su recopilación de leyes, Santa Lucia Malacatán aparece perteneciente a San Marcos o el Barrio.</p> <p>En el año 1670 por orden de Jefe Político de la Corte Territorial de Justicia Superior del Estado de Guatemala, Doctor y Abogado Alejandro Díaz Cabeza de Vaca, se fundó Malacatán Según el Código de Livingston, decretado el 27 de agosto de 1838, que dispuso que la administración de justicia y el Sistema de Jurado fuera adscrito al círculo de Barrio de Quetzaltenango, conforme la ley 4ta. De la Constitución Política del Estado de Guatemala, de fecha 11 de octubre de 1,825, fue ascendida a Municipio con el nombre de Santa Lucia Malacatán, en devoción a la Virgen Mártir de los ciegos y modistillas</p>
--	---

	<p>Posteriormente fue elevada a Villa en el año de 1952 y de esta a Ciudad por Acuerdo Gubernativo del 26 de junio de 1952, durante la gestión presidencial del coronel Jacobo Arbenz Guzmán y por gestiones del entonces Diputado al Congreso de la República, por el departamento de San Marcos, Don Amor Velasco de León, ya fallecido.</p> <p>Por acuerdo gubernativo del 24 de noviembre de 1922, se suministraron fondos para que la municipalidad preceda a la producción de agua potable, el acuerdo gubernativo del 28 de diciembre de 1,922 dispone lo relativo a la cañería para ese fin, mientras que el del 25 de febrero de 1,927 indica que de los fondos provenientes del arbitrio sobre aguardiente, se invierta una suma para la introducción de agua potable. El 26 de marzo de 1927 dispuso que fuese de los fondos de ornato que tenía la municipalidad y el del 2 de noviembre de 1,927, derogado el 28 de ese mismo mes fijo que fuese de los fondos por el impuesto sobre aguardiente. El acuerdo del 8 de noviembre de 1927 rectificado en lo relacionado con su cantidad por el del 28 de ese mismo mes dispuso que la tesorería nacional pague a Toepke &amp; Compañía el adeudo de la municipalidad por la cañería suministrada con destino a la introducción de agua. El del 17 de septiembre de 1937 se dio a la municipalidad el caudal de agua de la vertiente la horqueta de la finca nacional Monte limar.</p> <p>Conforme al acuerdo gubernativo del 17 de septiembre de 1936 se dispuso que a la municipalidad se derogue una suma para la instalación de una planta eléctrica, al tener la oferta de la casa Toepke y Compañía.</p> <p>El 21 de octubre de 1936 aprobó el respectivo contrato hasta que la citada planta quede completamente montada, el 11 de diciembre de 1936 aprobó la cesión hecha por Federico Hartleben de una faja de su finca. Sonora para la instalación de la planta eléctrica y construcción de la toma que conducirá el agua del río negro, a la planta, el reglamento para la empresa eléctrica municipal se aprobó por acuerdo del 27 de Julio de 1938, el del 21 de Julio de 1948, autorizo que adquieran una planta eléctrica la tarifa se aprobó por acuerdo del 6 de febrero de 1951. La cabecera cuenta con servicio de energía eléctrica proporcionada por el sistema regional Santa María. Distrito B, Malacatán del Instituto Nacional de Electrificación INDE. El servicio de energía eléctrica en la zona 2 o sea el Barrio conocido como San Juan de Dios se inauguro el 23 de noviembre de 1973.</p>
--	--

	<p>Por acuerdo gubernativo del 24 de noviembre de 1893 se dispuso que los terrenos municipales: La libertad y vega de cabuz se lotifiquen y repartan a los vecinos, en las condiciones que se especificaron, el acuerdo del 22 de julio de 1896 adjudico la municipalidad 200 caballerías de terreno para su lotificación.</p> <p>El acuerdo del 3 de julio de 1924 dispuso que la aldea Zanjón San Lorenzo se segregue de Malacatán y anexe al municipio de Ayutla. El 28 de Julio de 1928 dispuso que las aldeas Sisiltepeque y el olvido se segreguen de Malacatán y vuelvan a Catarina, mientras que el del 9 de octubre de 1935 dispuso que el Olvido se segregue de Catarina y vuelva a Malacatán.</p> <p>El acuerdo del 15 de agosto de 1939 se refiere a la adquisición por el estado del terreno para la aduana en la Aldea el Carmen. La empresa guatemalteca de telecomunicaciones GUATEL, según datos de 1973 tiene en la aldea el Carmen una planta de conmutadores manuales telefónicos con capacidad de 5 líneas.</p> <p>En noviembre de 1973 se inauguro una terminal de autobuses, Consta de 10 locales para oficina de autobuses, 2 locales para carga y descarga de taxis, local para administración y una pista de 2,500 mts. El costo ascendió a Q 41,792.98 en punto 3º. Acta 66 de la sesión del 4 de abril de 1973 publicado en el diario oficial del 29 de Junio de 1973 se acordó que todas las empresas de transporte, taxis y similares que operen dentro del municipio, están obligadas a utilizar la terminal las tarifas para vehículos fueron dispuestas en actas 70 sesión del 5 de septiembre de 1973 publicado del 10 de diciembre de este año. En febrero de 1972 quedo constituida la compañía de Bomberos Voluntarios. Por acuerdo gubernativo del 22 de junio de 1886 se estableció una oficina telegráfica, la oficina postal fue elevada a segunda categoría por acuerdo del 31 de octubre de 1911 y por el del 4 de junio de 1949, se abrió al servicio del publico oficinas de primera categoría de correos y telecomunicaciones, en la actualidad funciona una oficina postal y telegráfica de carácter privado "El Correo" La escuela nocturna para artesanos se creó por acuerdo del 24 de noviembre de 1893, la de música por el del 29 de noviembre de 1893, el edificio para la escuela pública al tenor del acuerdo del 8 de agosto de 1928 el del 17 de abril</p>
--	--

de 1956 adjudico 2 manzanas de la finca nacional Belén para escuela y campos deportivos y el 5 de mayo de 1958 concedió a la municipalidad la posesión de un terreno para bosque escolar. El acuerdo del 17 de febrero de 1966 del ministro de educación publicado en el diario oficial el 6 de enero de 1967 autorizo el funcionamiento del instituto privado Nocturno de Educación Básica para impartir el ciclo de educación Básica o de cultura general (del primero al tercer grado ) el 18 de junio de 1969 se autorizo el funcionamiento de la academia de mecanografía Fray José Aurelio Fernández, anexa al colegio Santa Lucia el traslado a Escuintla de la radiodifusora Radio Malacatán se autorizo por acuerdo gubernativo del 22 de diciembre de 1970 publicado en el diario oficial del 8 de julio de 1971.

Con el nombre de Santa Lucia Malacatán y perteneciente al círculo San Marcos, el 17vo. Distrito figura en la tabla para elección de diputados a la asamblea constituyente al tenor del decreto 225 del 9 de noviembre de 1878. En la actualidad Malacatán pertenece al 4to. Distrito electoral.

Conforme a lo publicado con motivo de haberse realizado el 31 de octubre de 1880 el censo general de población Malacatán pueblo del departamento de San Marcos dista de la cabecera 10 leguas. 687 habitantes el terreno es plano en su mayor parte y fértil, produciendo café, caña de azúcar, zacatón legumbres. Los naturales se ocupan del cultivo de estos productos, fabrican tela de algodón y lana, exportan cueros curtidos. Existen dos escuelas primarias un correo tres veces cada semana y una oficina telegráfica. Hay que mencionar el puente colgante de 11 varas de largo sobre el rio que pasa en la vecindad de esta población.

Según datos de 1955 en la cabecera Vivian 2,225 habitantes y en todo el municipio 14,807 que componían 3,372 familias, el porcentaje de indígenas era 68.5 % y 76.41 % de analfabetos. Tenían reducido el servicio de agua potable, en la cabecera había un dispensario del IGGS la enfermedad endémica era el paludismo, poseía planta eléctrica insuficiente, contaba con una escuela urbana muy reducida, con un mercado pequeño, como industria digna de estímulo se menciona la de capas y pelotas de hule, los cultivos eran café, caña de azúcar y cereales. La municipalidad consideraba como problemas urgentes mejorar la luz eléctrica y el servicio de agua potable.

	<p>El edificio municipal se inicio a construir en el año 1962 a junio de 1966. El primer Alcalde de Malacatán fue el Señor Yanuario Díaz y Díaz, originario de Guillen, Estado de Chiapas México.</p> <p><b>2.3 SITIOS CULTURALES</b></p> <p>Biblioteca Municipal, Internet, Centros Comerciales, Centros Educativos, Casa de la Cultura.</p>
<p><b>3. POLITICA</b></p>	<p><b>13.1 GOBIERNO LOCAL</b> La municipalidad es una corporación autónoma.</p> <p><b>3.2 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA</b> Integrada por el alcalde, síndicos y concejales, que se encargan de promover mejores condiciones de vida a los vecinos a través de la ejecución y administración servicios de limpieza, agua alcantarillado, parques, calles, etc. El alcalde es la primera autoridad del municipio y el representante legal del ayuntamiento, preside y ejecuta las ordenanzas resoluciones y acuerdos emitidos por la corporación Municipal, el consejo está integrado por el alcalde que lo preside, 12 concejales y cuatro síndicos, electos popularmente en proporción al número de votos obtenidos por los comités cívicos y partidos políticos legalizados. Los síndicos y concejales, fiscales al alcalde y exigen el cumplimiento de los acuerdos y resoluciones de la corporación municipal.</p> <p><b>3.3 ORGANIZACIONES POLITICAS</b> F.R.G Encuentro por Guatemala. U.N.E. Gana. F.R.E.N.T.E. Comité Cívico Malacateco “ El Toro” U.R.N.G. Maíz. DIA. PAN</p> <p><b>3.4 ORGANIZACIONES CIVILES APOLITICAS</b> 3.4.1 Club de Leones. 3.4.2 Fundabien 3.4.3 Cernim 3.4.4 Bomberos voluntarios. 3.4.5 Casa Hogar. 3.4.6 Correos Nacionales 3.4.7 Telgua.</p>

	<p>3.4.8 Hospital Nacional.  3.4.9 Banco Agro mercantil.  3.4.10 Banco Crédito Hipotecario.  3.4.11 Banco Granai Towson.  3.4.12 Banco Inmobiliario.  3.4.13 Banrural.  3.4.14 Corpobanco.  3.4.15 Banco Internacional.  3.4.16 Banco Industrial  3.4.16 Cooperativa COSADECO  3.4.17 O.N.G.S.  3.4.18 A.A.S.D.I.  3.4.19 A.D.E.P.H.  3.4.20 F.U.N.D.A.P.  3.4.21 Los Diamantes.  3.4.22 Caritas Parroquiales.  3.4.23 Acción contra el Hambre.  3.4.24 INTECAP.</p>
<p><b>4 SOCIAL</b></p>	<p><b>4.1 OCUPACION DE LOS HABITANTES</b></p> <p>Entre estas se mencionan: las fiestas de los Cantones Barrios, Morazán, San Miguel, San Sebastián y la fiesta titular del municipio del 9 al 14 de diciembre en honor a la patrona del pueblo, la Virgen Mártir de Santa Lucia, en la que se registran eventos Sociales, deportivos y culturales; Transacciones Comerciales y acuden guatemaltecos y mexicanos.</p> <p>El casamiento, constituye otro de los aspectos costumbristas, ya que la familia es la base de la Sociedad, cada sábado es notoria la celebración de los enlaces, de diversos estratos sociales.</p> <p>Aquí citamos el día de los Santos, donde los habitantes del municipio visitan el cementerio general de la Cabecera llevando flores, coronas y veladoras para adornar los panteones. La semana Santa constituye otra de las tradiciones, en la que el Miércoles Santo sacan a varios “Judas” que recorren la ciudad pidiendo pan y dinero bailándolos por las calles y avenidas siempre acompañados de la Marimba nuestro instrumento Nacional. Durante la Semana Santa algunos acostumbran a salir a los puertos en días de recreación.</p>

En navidad es otra manifestación tradicional en la que el 31 de Diciembre por la noche, las familias se reúnen en sus hogares para recibir con euforia el Año Nuevo, siendo el plato tradicional el Tamal de Carne acompañado de Ron, Vino u otra clase de licor.

#### **4.2 INDUSTRIA**

EL 49% de la población trabaja en cultivos propios el 20.3% en oficina y el 4.4% no trabaja.

Las comunidades que se dedican principalmente al comercio local con la ciudad de Tapachula son: Las Margaritas, La Montañita, San Isidro, La Libertad, y Colima Belén.

La actividad comercial está relacionada con la compra y venta de artículos de consumo domestico, en gran parte proveniente de Tapachula México.

En el Carmen Frontera la principal actividad es el cambio de moneda nacional y mexicana.

Empresa pequeña mediana y grande. Producción, Cantidad y tipo de producción, cuadro mano de obra calificada del municipio de Malacatán.

La mano de obra calificada para la población de Malacatán está orientada al sexo masculino, y en muy pocos casos al de la mujer. Esta evidencia la necesidad de fortalecer y potencializar la capacitación de la mujer y de hacerla participe no solo en el ámbito social sino también en lo económico.

La producción artesanal está en función de las microempresas establecidas en las comunidades, y sobre estas la mano de obra calificada.

En el caso de las diferentes comunidades del municipio de Malacatán, el uso actual de los suelos en su mayoría es agropecuario, siendo los cultivos predominantes el café, maíz, hule, arroz, tabaco, cacao, plátano, mango.

De las 20,400 hectáreas de la superficie del municipio 7,700 hectáreas están destinadas a la producción de los cultivos principales, como el café, maíz, hule y arroz.

Esta establecido que 500 hectáreas cuentan aun con el recurso bosque y 12,200 hectáreas de la superficie está representado en la producción pecuaria, áreas urbanas y otros cultivos.

El Café esta cultivado en 4,550 hectáreas, el maíz en 1,700 hectáreas, el cultivo de hules en 1,200 hectáreas y el arroz, en 250 hectáreas.

	<p>El Cultivo de café es el que más predomina mientras que el cultivo del arroz se cultiva en muy poca superficie.</p> <p>El café predomina en la parte alta del municipio la cual está formada por:</p> <p>20 sectores, uno de los cuales lo forman uno de las comunidades siguientes:</p> <p>20 de agosto, Buena vista, El Rincón, La Central, Malacatancito, Nueva Reforma etc.</p> <p>Existen en el área aproximadamente 900 parcelarios con parcelas de 3 hectáreas en promedio por cada uno.</p> <p>El segundo sector lo conforman las comunidades 5 de mayo, la unión, el rosario, 20 de abril, 15 de enero y san Juan Miramar.</p> <p>Este sector lo conforman 300 agricultores propietarios los cuales siembran un área aproximada de 4.5 caballerías de café obteniendo una cosecha aproximada de 23 quintales en pergamino por hectárea.</p> <p>El café es vendido a intermediarios quienes posteriormente venden el producto en Coatepeque y en la capital.</p> <p>En estas comunidades también siembran maíz, frijol, banano, plátano, mango y mandarina.</p> <p>Estos productos son empleados para el autoconsumo, a excepción del mango que en pequeñas cantidades es vendido en el mercado local, ya que debido a la falta de técnicas apropiadas de comercialización y de transformación del producto, un 80% de la producción no es aprovechada.</p> <p>Con relación a la parte baja, los cultivos predominantes son el arroz, tabaco, maní, maíz, frijol, mandarina, mango, coco, jocote y hule.</p> <p>El cultivo del tabaco es sembrado en esta zona en una extensión de 4 caballerías, siendo el destino de la producción, las tabacaleras nacionales.</p> <p>En cuanto al cultivo del maíz es vendido localmente y en la cabecera departamental y altiplano márquense.</p>
--	---

## **SERVICIOS EXISTENTES**

### **4.3 EDUCACION**

#### **INSTITUTOS NACIONALES:**

1. Instituto Nacional de Educación Básica “Jorge Rafael Castillo Roblero”. (jornada matutina)
2. Instituto Nacional de Educación Básica (Jornada Vespertina)
3. Instituto Normal Mixto de Magisterio

#### **COLEGIOS PRIVADOS:**

1. Instituto Privado Mixto Malacateco
2. Instituto Privado Tecnológico Benson
3. Instituto Técnico Vocacional Práctico Moderno
4. Colegio Privado Liceo Preparatoria
5. Colegio Privado Mixto Adventista Modelo
6. Colegio Privado Mixto Centro Americano
7. Colegio Privado Mixto ITZAMA
8. Colegio Privado Mixto Santa Lucia.
9. Colegio Privado Mixto “Liceo Guatemala”
10. Colegio Privado Mixto “Mundo Infantil”

#### **CENTROS DECOMPUTO:**

1. Centro de Estudios Intensivos de Computación  
CEICOMP

#### **CENTROS DE CAPACITACION:**

1. Complejo Educativo Parroquial Malacateco "SILOE"

#### **4.4 AGENCIAS SOCIALES DE SALUD:**

1. IGGS
2. HOSPITAL NACIONAL
3. CENTRO DE SALUD
4. FUNDABIEN
5. BOMBEROS VOLUNTARIOS
6. APROFAM
7. CASA HOGAR

#### **4.5 TIPOS DE VIVIENDA:**

Las características generales habitacionales del municipio de Malacatán son: Casa normal, rancho, improvisada y otro tipo. Con sus servicios de agua potable drenaje, electricidad y servicio de telefonía, cable e internet.

#### **4.6 CENTROS DE RECREACIÓN:**

Existen varios centros recreativos, de acuerdo a los gustos de la población como:

1. Canchas sintéticas
2. Piscinas

#### **4.7 TRANSPORTE:**

El servicio de transporte es extraurbano hacia la ciudad Capital y San Marcos. Cuenta con una corporación de Microbuses que presta el servicio a la población con unidades de microbuses, taxis y tuc tuc.

#### **4.8 VIAS DE COMUNICACION:**

Por la recta nacional 1; al oeste son 3 kms. Entronque con la asfaltada nacional 1 la CA-1, 3kms al noroeste lleva al Carmen en la Frontera con México. Por la ruta nacional 1 de Malacatán al noroeste son 8kms. A la cabecera de San Pablo. De allí al oeste unos 8 Km. Al Rodeo. A San Rafael el pie de la Cuesta 9km. 21km.a Esquipulas Palo gordo y de esa cabecera a la departamental de San Marcos rumbo noroeste 6kms. Los pobladores y propiedades rurales están unidos entre si y con los municipios vemos por medio de caminos vecinales, roderas y veredas.

	<p><b>4.9 GRUPOS RELIGIOSOS:</b>  Malacatán es un pueblo de enraizados principio religiosos, de tal modo que existen grupos religiosos como Cofradías, Grupos Evangélicos, Iglesia Católica Romana, y Sacerdotes Mayas.</p> <p><b>4.10 COMPOSICION ETNICA:</b>  La composición étnica del Municipio de Malacatán es la siguiente:  Indígena 5 %  No indígena 55 %</p>
--	---

### PROBLEMÁTICA DETECTADA DEL SECTOR I

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCION QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Deficiencia en la educación	1. Falta de escuelas en algunas comunidades	1. Construir escuelas en comunidades que no tienen.
2. Los habitantes son vulnerables a las enfermedades	2. Se carece de presión de agua potable.	2. Solicitar programas de mejoramiento de agua potable.
3. Existe mucha basura en las calles y avenidas del municipio	3. No existen depósitos de basura en calles y avenidas del municipio	3. Colocar depósitos de basura en las calles y avenidas del municipio

## II SECTOR INSTITUCION

Área	Indicadores
<p><b>1. LOCALIZACION GEOGRAFICA</b></p>	<p><b>1.1 UBICACION</b> 5ª. Calle y 4ª. Avenida zona I Malacatán</p> <p><b>1.2 VIAS DE ACCESO</b> Calzada principal de acceso al municipio de Malacatán toda es carretera asfaltada</p>
<p><b>2. LOCALIZACION</b></p>	<p><b>2.1 TOPO DE INSTITUCION</b> Municipalidad</p> <p><b>2.2 REGION</b> Sur</p>
<p><b>3. HISTORIA DE LA INSTITUCION</b></p>	<p><b>3.1 ORIGEN</b> Por acuerdo gubernativo del 16 de Diciembre de 1886 se suprimió la Municipalidad Indígena y se eligió una mixta de la que un alcalde, un regidor, un síndico y el secretario deberían ser ladinos. Al tenor del acuerdo gubernativo y del 1 de Diciembre de 1909. El Presidente constitucional de la república Acuerda que para el mejor servicio se suprima la municipalidad de Malacatán en el juzgado municipal de conformidad con la ley respectiva. El jefe político de aquel departamento dictar sus ordenes a fin de cumplir esta disposición. Comuníquese: “No se tiene la fecha localizado en el acuerdo volvió a erigirla. Pero se menciona que el 18 de octubre de 1902 de inserta el titulo de terreno ciudad por acuerdo gubernativo del 26 de junio de 1952.</p>
<p><b>4. EDIFICIO</b></p>	<p>Tomando en consideración su creciente importancia. La principal producción agrícola son las fincas del café, en pequeña escala ha habido fabricas de capas de hule y de pelotas.</p>

	<p><b>4.1 AREA CONSTRUIDA</b> 4.1.1 Edificio Central 4.1.2 Mercado Municipal 4.1.3 Salón Municipal: 228.72 M2</p> <p><b>4.2 ESTADO DE CONSERVACION</b> Según la Ficha de Observación, el edificio central de la Municipalidad está en buenas condiciones de construcción</p> <p><b>4.3 SALON DE USOS MULTIPLES</b> La construcción es moderna con todos los elementos constructivos adecuados, como: instalaciones eléctricas, sanitarias, buena iluminación y ventilación, es funcional, confortable y amplia, adolece de sistema de seguridad preventivas y contra incendios, el mantenimiento físico es bueno.</p> <p><b>4.4 MERCADO MUNICIPAL</b> Este edificio alberga el municipio y sus cantones, aldeas y pueblos vecinos. Cuenta con todos los elementos constructivos adecuados, como: instalaciones eléctricas, sanitarias, buena iluminación y ventilación, es funcional confortable y amplia, a pesar de ser la construcción más reciente, adolece de sistema de seguridad preventiva y contra incendios, el mantenimiento y equipamiento es adecuado.</p> <p><b>4.5 EDIFICIO QUE OCUPA LA MUNICIPALIDAD Y SUS CONDICIONES</b>  Según ficha de observación el edificio en el que funciona La Municipalidad es propio: tiene diversidad de carencias considerando que este edificio es de tipo comercial por lo que no ofrece las condiciones apropiadas para el funcionamiento.</p>
--	--

#### **4.6 DIRECCION DE LA POLICIA MUNICIPAL**

Está ubicada a un costado del edificio, que ocupa el Salón de usos múltiples, la construcción fue realizada en el año 2000 con todos los elementos constructivos adecuados, como: instalaciones eléctricas, el servicio sanitario se encuentra en muy malas condiciones, la iluminación y la ventilación es muy mala no es funcional, ni confortable, adolece de sistema de seguridad preventivas y contra incendios, el mantenimiento físico es regular y no cuenta con un equipamiento.

#### **4.7 JUZGADO DE ASUNTOS MUNICIPALES**

Instalaciones eléctricas, no son suficientes los servicios sanitarios, la iluminación y la ventilación no es buena, no es funcional ni confortable, adolece de sistema de de seguridad preventivas y contra incendios, el mantenimiento físico es regular y está mal equipado

## PROBLEMÁTICA DETECTADA DEL SECTOR II

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCION QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Las dependencias son insuficientes para el servicio de los usuarios.	1. El edificio municipal es inapropiado, siendo este muy insuficiente.	1. Construir un nuevo edificio municipal
2. Falta de equipamiento para un mejor funcionamiento de la Municipalidad.	1. El mobiliario existente esta deteriorado y es insuficiente	1. Equipar las distintas Dependencias
3. El equipo en las diferentes dependencias es obsoleto.	1. Equipo con muchos años de uso, depreciado totalmente.	1. Modernización del equipo en todas las dependencias.

### III SECTOR FINANZAS

AREAS	INDICADORES
<p><b>1. FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b></p>	<p>1.1 Ingresos locales: Q 130,345.00 anual</p> <p>1.2 Ingresos 12% Q 954,335.00</p> <p>1.3 Fondos de IVA PAZ Q 136,00.00</p> <p>1.4 Fondos de circulación de vehículos Q 76,520.00</p> <p>1.5 Impuestos petróleo: 56,000.00</p> <p>1.6 Otros: No se obtuvo información.</p>
<p><b>2. COSTOS</b></p>	<p>2.1 Salarios: Q 1,200,000.00 anual</p> <p>2.2 Materiales y suministros: Q250,000.00 anual</p> <p>2.3 Servicios profesionales: Q 15,600.00 mensuales del renglón 029 y en la nomina solo aparecen 2 asesores jurídicos.</p> <p>2.4 Reparación y construcciones: Q 75,000.00 anual</p> <p>2.5 Mantenimiento: 50,000.00 anual</p> <p>2.6 Servicios generales</p> <p>2.6.1 Combustible de enero a mayo 2009 Q 7,500.00</p> <p>2.6.2 TELGUA S. A. de enero a mayo 2009 Q 5, 833.33</p>
<p><b>3. CONTROL DE CUENTAS</b></p>	<p>3.1 Estado de cuentas: G y T Continental y Banrural pero este dato es confidencial.</p> <p>3.2 Disponibilidad de fondos: Si, ingresos por impuestos de los vecinos, pero no se pudo obtener este dato por ser confidencial.</p> <p>3.3 Auditoría interna y externa</p> <p>3.3.1 Interna Artículo 137 Medios de fiscalización: la fiscalización se hará de la siguiente manera:</p>

	<p>3.3.2 Glosa y examen de las cuentas del municipio</p> <p>3.3.3 Corte de caja, arqueos de valores y verificación de inventarios</p> <p>3.3.4 Aseguramiento de aquellos bienes del municipio que razonablemente requieren protección.</p> <p>3.3.5 Auditorias administrativas.</p> <p>3.3.6 Caución, mediante fianza de fidelidad que garantice la responsabilidad de funcionarios y empleados municipales que recauden, administren y custodien bienes, fondos y valores del municipio.</p>
--	---

### PROBLEMÁTICA DETECTADA DEL SECTOR III

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCION QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. No se pudo obtener información fidedigna.	1. Temor a ser despedidos de sus trabajos.	1. Concientizar a los Trabajadores

## IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

AREAS	INDICADORES
<p><b>1. PERSONAL OPERATIVO</b></p>	<p><b>1.1 Total de laborantes</b> 20 personas. Solo se obtuvo información de 6 personas.</p> <p><b>1.2 Porcentaje de personal que se incorpora o retira</b>  <b>Anualmente</b> La dirección de Recursos Humanos no lleva control sobre este aspecto</p> <p><b>1.3 Antigüedad del Personal</b> El 90% del personal es antiguo y el 10% es de reciente ingreso</p> <p><b>1.4 Tipos de Laborantes</b>            1.4.1 Secretarias            1.4.2 Oficiales            1.4.3 Auxiliares            1.4.4 Asistentes            1.4.5 Mensajeros            1.4.6 Pilotos            1.4.7 Policías Municipales            1.4.8 Agentes de seguridad            1.4.9 Bibliotecario</p> <p><b>1.5 Asistencia del Personal</b> 95% de empleados municipales asisten diariamente a sus labores.</p> <p><b>1.6 Residencia del personal</b>            1.6.1 La mayoría vive en Malacatán            1.6.2 Un grupo menor vive en aldeas</p> <p><b>1.7 Horarios</b> De 8:00 a 17:00 horas</p>
<p><b>2. PERSONAL ADMINISTRATIVO</b></p>	<p><b>2.1 Total de laborantes</b> De 20 personas solo se obtuvo información de 6 personas</p>



	<p><b>4.6 Residencia del personal</b>  4.6.1 La mayoría vive en Malacatán  4.6.2 Un grupo menor vive en otros lugares</p> <p><b>4.7 Horarios</b>  De 8:00 a 17:00 horas</p>
--	---

**PROBLEMÁTICA DETECTADA DEL SECTOR IV**

<b>PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR</b>	<b>FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS</b>	<b>SOLUCION QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS</b>
1. La burocracia para obtener información	1. Existe temor a dar información y ser despedidos	1. Tener bien definidas sus funciones
2. No se cuenta con información fidedigna y actualizada	2. No se lleva un control o ficha para cada empleado municipal para tener información actualizada	2. Rediseñar el archivo de todos los empleados municipales

**V SECTOR CURRICULUM**

**NO SE INCLUYO POR NO SER INTITUCION EDUCATIVA**

**VI SECTOR ADMINISTRATIVO**

AREAS	INDICADORES
<p><b>1. PLANEAMIENTO</b></p>	<p><b>1.1 Tipo de planes</b> Plan estratégico anual año 2009.</p> <p><b>1.2 Elementos de los planes</b></p> <p><b>1.3 Forma de implementar los planos</b> Sesiones ordinarias del consejo Municipal</p> <p><b>1.4 Base de los Planos</b> Planificación de años anteriores, evaluación de las mismas</p> <p><b>1.5 Plan de continencia</b> No existe</p>
<p><b>2. ORGANIZACION</b></p>	<p><b>2.1 Niveles jerárquicos de organización</b> Alcalde Municipal y consejo</p> <p><b>2.2 Organigrama</b> Si lo tiene</p> <p><b>2.3 Funciones</b> Según especialidad</p>
<p><b>3. COORDINACION</b></p>	<p><b>3.1 Tipo de Comunicación</b> Información verbal y por escrito</p>
<p><b>4. CONTROL</b></p>	<p><b>4.1 Normas de control</b> No existe ninguna</p>
<p><b>5. SUPERVISION</b></p>	<p><b>5.1 Personal encargado de la Supervisión</b> Alcalde municipal y consejo de desarrollo</p> <p><b>5.2 Tipo de Supervisión o instrumento de supervisión</b> Informal</p>

## PROBLEMÁTICA DETECTADA DEL SECTOR VI

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCION QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. Duplicidad de funciones	1. No existe un manual de funciones	1. Elaborar un manual de Funciones
2. Atraso en solucionar problemas a los vecinos	2. No existe un manual de procedimientos	2. Elaborar un manual de procedimientos
3. No existe un control específico en el personal cada quien hace lo que quiere	3. Inexistencia de normas de control y supervisión	3. Elaborar normativo de control y supervisión
4. Hay trabajadores que se presentan tarde al trabajo	4. No hay un control específico de la asistencia del personal	4. Implementar un reloj tarjetero para controlar la asistencia del personal
5. No hay orden en las calles y avenidas para los vehículos	5. Se carece de señales de tránsito en calles y avenidas del municipio.	5. Señalizar las calles y avenidas del municipio.
6. Existe un grupo grande de trabajadores por contrato	6. Se carece de partida presupuestaria para todos los trabajadores municipales	6. Crear partida presupuestaria para todos los trabajadores municipales.

## VII SECTOR DE RELACIONES

AREAS	INDICADORES
<p><b>1. INSTITUCIÓN USUARIOS</b></p>	<p><b>1.1 Estado / forma de atención a los usuarios</b> Aceptable</p> <p><b>1.2 Intercambios deportivos</b> no realiza actividades deportivas con los usuarios</p> <p><b>1.3 Actividades sociales (fiestas, ferias)</b> La fiesta titular de Santa Lucia Patrona de la cabecera tiene su día principal el 16 de Diciembre, fecha en que la iglesia conmemora a Santa Lucia Virgen y Mártir.</p> <p><b>1.4 Actividades culturales (concursos y exposiciones)</b> Dependen de las programaciones culturales</p> <p><b>1.5 Actividades académicas (seminarios, conferencias y capacitaciones)</b>  Promueve capacitaciones para las personas que viven en Malacatán con la dirección de desarrollo, y entre las capacitaciones están las manualidades, corte y confección de bordados, etc.</p>
<p><b>2. RELACIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES</b></p>	<p><b>2.1 De inversión cafetalera</b> Proveen de asesora para el cultivo de café</p> <p><b>2.2 Culturales</b> No se realiza actividades culturales con otras instituciones</p> <p><b>2.3 Sociales</b> No se realizan actividades sociales con otras instituciones</p>

## PROBLEMÁTICA DETECTADA DEL SECTOR VII

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCION QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. No se realizan actividades deportivas con otras instituciones	1. Se carece de terrenos municipales para centros deportivos	1. Comprar terrenos para construir centros deportivos
2. No se realizan actividades socioculturales con otras instituciones	1. No existe una persona responsable para coordinar actividades socioculturales con otras instituciones	1. Delegar en una persona la responsabilidad de coordinar actividades socioculturales con otras instituciones.

## VIII SECOR FILOSOFICO, POLITICO Y LEGAL

AREAS	INDICADORES
<p><b>1. FILOSOFIA DE LA INSTITUCION</b></p>	<p><b>1.1 Principios filosóficos de la institución</b></p> <p>1.1.1 Desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento del municipio</p> <p>1.1.2 Actuar de acuerdo con los principios de eficacia, eficiencia, y participación comunitaria.</p> <p><b>1.2 Visión</b></p> <p>“A través de un proceso de gestión planificación y organización, lograr para Malacatán la infraestructura que se necesita para el desarrollo de todos sus habitantes”.</p> <p><b>1.3 Misión</b></p> <p>“Servir a toda la población con honestidad y capacidad para promover un desarrollo más humano.”</p>
<p><b>2. POLÍTICAS DE LA INSTITUCIÓN</b></p>	<p><b>2.1 Políticas institucionales</b></p> <p>2.1.1 “Fijación de tasas municipales, arbitrios e impuestos para generar fondos para la inversión de proyectos de beneficio para la municipalidad.</p> <p>2.1.2 Concientizar a la población de la importancia de tributar en bien de la comunidad y para la obtención de mejoras.”</p> <p><b>2.2 Estrategias</b></p> <p>2.2.1 Mejorar la recaudación de los arbitrios e impuestos Municipales.</p> <p>2.2.2 Llevar los servicios básicos a las comunidades más necesitadas</p>

	<p><b>2.3 Objetivos</b></p> <p>2.3.1 Ser una institución que administra y presta los servicios públicos a la comunidad que esté bajo su cargo, sin perseguir fines de lucro”.</p> <p>2.3.2 Gestionar la mayor cantidad de obras para Promover el desarrollo social, cultural, económico, productivo y de infraestructura (mejorar calles, avenidas, agua potable, mercado, terminal, edificio de la municipalidad y otros servicios que presta”.</p> <p>2.3.3 Promover una participación y comunicación Abierta entre autoridades municipales y la Población urbana y rural, así como los COCODES (Consejo Comunitario de desarrollo)”.</p> <p><b>2.4 Metas</b></p> <p>2.4.1 Control y manejo adecuado de los recursos forestales</p> <p>2.4.2 Dotación de infraestructura y equipamiento a instituciones educativas.</p> <p>2.4.3 Fortalecimiento y apoyo a los malacatecos.</p> <p>2.4.4 Organización y orientación de la niñez y juventud</p>
<p><b>3. ASPECTOS LEGALES</b></p>	<p><b>3.1 Persona Jurídica</b></p> <p>Artículo 53 Representación municipal: El Alcalde representa a la municipalidad y al municipio, es el personero legal de la misma, perjuicio de la representación judicial que se le atribuye al sindico, es el jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal, miembro del Consejo Departamental de Desarrollo respectivo y presidente del Consejo Municipal de Desarrollo.</p>

	<p><b>3.2 Marco Legal que abarca a la institución (leyes generales, acuerdos, reglamentos y otros).</b></p> <p>3.2.1 Constitución Política de la República de Guatemala</p> <p>3.2.2 Decreto No. 12-002 Código Municipal</p> <p>3.2.3 Ley de Servicio Civil</p> <p><b>3.3 Reglamento Interno</b></p> <p>Artículo 34. Reglamento interno. El consejo Municipal emitirá su propio reglamento interno de organización y funcionamiento, los reglamentos y ordenanzas para la organización y funcionamiento de sus oficinas, así como el reglamento de personal y demás disposiciones que garanticen la buena marcha de la administración municipal.</p>
--	--

## PROBLEMÁTICA O NECESIDADES DETECTADAS DEL SECTOR VIII

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCION QUE REQUIEREN LOS PROBLEMAS
1. No se ejecutan proyectos	1. Falta de personal capacitado	1. Contratar personal capacitado para ejecutar proyectos
2. Falta de un medio de transporte para cumplir con las diferentes comisiones	2. Falta de recursos financiero para compra de repuestos o pago de reparación de vehículos	2. Asignar un vehículo a la dirección de Desarrollo comunitario
3. Las actividades se realizan de acuerdo a la costumbre.	3. Falta de un manual de funciones.	3. Elaboración de un manual de funciones de la Dirección de Desarrollo Comunitario
4. No existe un sistema de información a nivel de cada dirección.	4. Falta de equipo que facilite mantener toda la información a nivel de municipalidad	4. Equipar a todas las direcciones e instalar una red de comunicación
5. Déficit de capacidad instalada para atender las demandas de educación	5. Súper población en edad escolar  5.1 Falta de recursos económicos a nivel de MINEDUC y Municipalidad, para construir nuevas escuelas	5. Construir nuevos centros educativos  5.1 Ampliar los ya existentes
6. Insuficientes centros recreativos para atender a la población escolar	6. Falta de terrenos municipales	6. Compra de terrenos
7. No hay canchas deportivas	7.No se ha dado prioridad a estas actividades	7. Definir un terreno para eventos deportivos bajo techo.

**Fotografías del edificio municipal de Malacatán departamento de San Marcos.**



Fotos tomadas por la epesista Ana Patricia Fuentes Ventura



Costado izquierdo de la Municipalidad



Costado izquierdo de la municipalidad.

Fotos tomadas por la epesista Ana Patricia Fuentes Ventura



Parte de enfrente de la Municipalidad



Parte de enfrente de la Municipalidad

Fotos tomadas por la epesista Ana Patricia Fuentes Ventura



## Parqueo de la Municipalidad



## Parqueo de la Municipalidad

Fotos tomadas por la epesista Ana Patricia Fuentes Ventura

## **ASPECTOS GENERALES DE LA COMUNIDAD PATROCINADA:**

**Nombre de la comunidad:** Aldea Zanjón San Lorenzo, Ayutla, San Marcos.

**Visión:** “Formar a jóvenes útiles a la sociedad para que sepan desenvolverse y conducirse a través de buenos principios Morales.

**Misión:** Trabajamos con la Finalidad de Formar Lideres Capaces Utilizando una metodología de enseñanza moderna porque sabemos y estamos conscientes que todo cambio será útil para el mismo alumno.

### **Objetivos:**

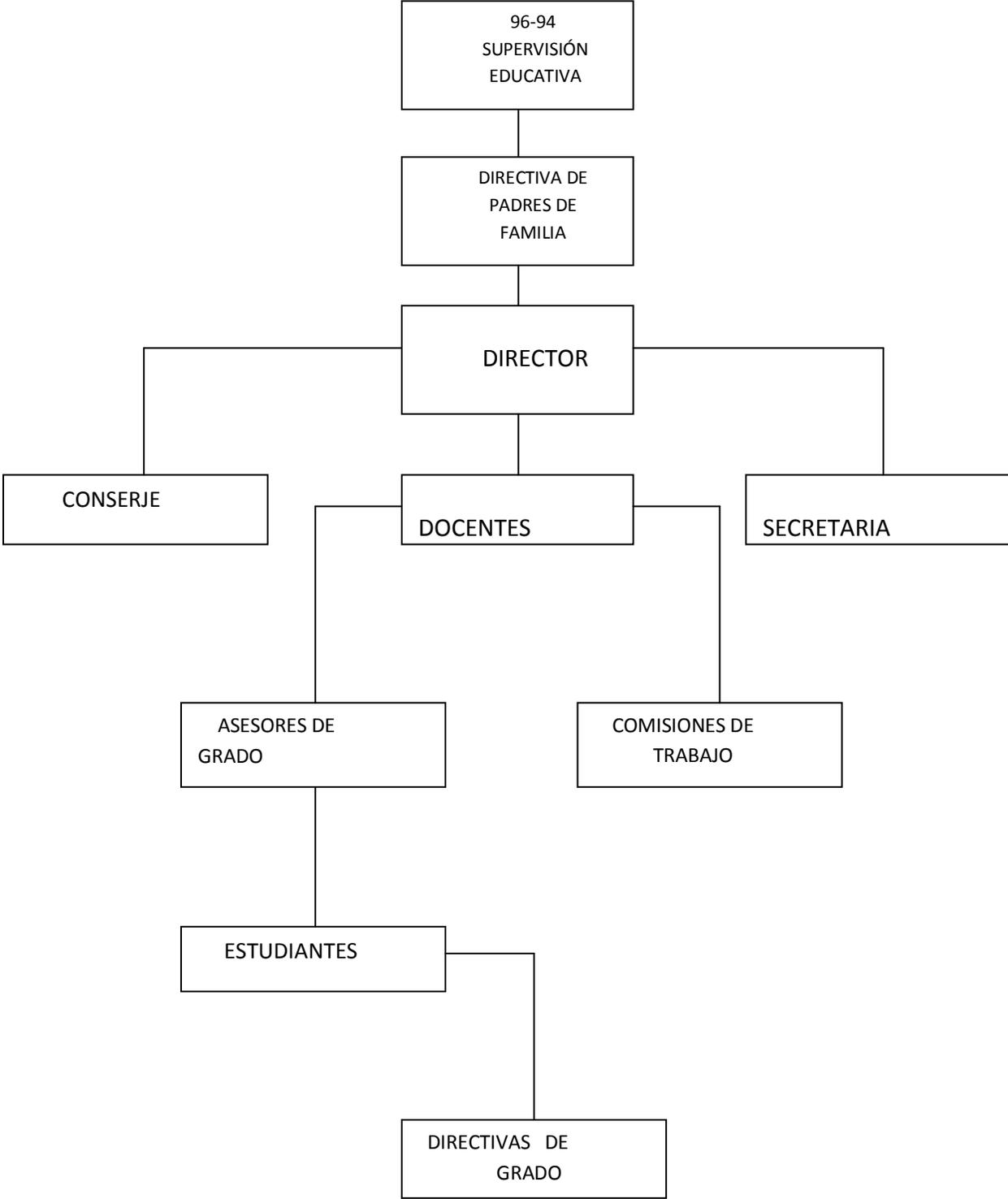
#### **General:**

- Estar organizados como grupo, para trabajar en pro del desarrollo académico contribuyendo al fortalecimiento del desarrollo económico, social y cultural de las familias de la comunidad.

#### **Metas**

- a. Control y manejo adecuado de los recursos académicos.
- b. Apoyo a las familias de escasos recursos de la comunidad.

**Estructura<sup>15</sup> organizacional**



<sup>15</sup> Archivo dado por la dirección del Instituto por Cooperativa

## DATOS HISTÓRICOS

16

1974 se funda un instituto anexo al instituto por cooperativa de ayutla, sus fundadores fueron: Edwin Fernando Osorio y Antulio Escobar Cardenas, secretario contador docente: Marco Tulio Rodas.

Docentes: Sonia Guillermina Barrios, Miguel Alfredo Lòpez y Lòpez, Edwin Antonio Rodríguez. El número de alumnos no sobrepasaban ni los 20.

7 alumnos de 1ero.

5 alumnos de 2do.

5 alumnos de 3ero.

Las aulas que se utilizaban eran la del antiguo edificio de la escuela "Abraham Lincoln".

El sistema de evaluación era semestral y la semana de evaluaciones se hacía en el instituto por cooperativa de ayutla, en donde ahora es la escuela Guillermo Paz Andrade, en el cual el director era el Prof. Israel González.

A sugerencia de los catedráticos del instituto por cooperativa por acumulación de trabajo se dispuso que las evaluaciones se hicieran por cada docente del establecimiento de Zanjón San Lorenzo y los resultados se agregaban a los cuadros finales del instituto por cooperativa.

En 1976 el instituto se independiza del instituto por cooperativa y pasa a ser instituto particular San Lorenzo en ese entonces el director era el Prof. Antulio Escobar Cárdenas. La acumulación de estudiantes se incrementó con un mínimo de 10 a 12 alumnos por sección.

Por disposiciones del ministerio de educación varios profesores los cambian a instituciones del proyecto de extensión y mejoramiento de las escuela primarias (PEMEP) y se introducen a la Escuela Regional y al instituto San Lorenzo nuevos profesores: Carlos Ortiz Castro, Evelio Godínez, Ismael Recinos, Miguel López, Robelio Osorio, Martha Osorio, Rodolfo Fuentes.

En 1981 por conflictos entre la población; el instituto fue cancelado y a solicitud de algunos vecinos del profesor Rodolfo Fuentes Y la profa. Olga Monterroso.

En 1984 se hizo un censo para ver cuantos alumnos había y fueron con el alcalde de Ayutla, era el Profesor Edgar Leal Narvaes que nos dio el aval y el acuerdo oficial para hacer expediente para mandarlo a Guatemala quienes participaron fueron: Olga Monterroso, Sacarías, Floridaalma Barrios, Leonel López, Rodrigo Rabanales, Antonio Barrios, Gualberto Marroquín.

Para que saliera el acuerdo municipal acudieron al Instituto por cooperativa de Tecún Umán.

---

<sup>16</sup> Relatada por los exprofesores del Instituto de Educ. Bàsica por Cooperativa: P.E.M. Edwin A. Rodriguez y P.C. Rodrigo Rabanales. Recidentes en la misma aldea.

En 1986 vino el nombramiento de Guatemala en donde se autoriza el instituto por cooperativa. El Director Prof. Mario Rodolfo Fuentes Navarro.

El 1994, hubo un conflicto entre Rodolfo Fuentes Navarro y los Catedráticos, en el cual renuncian algunos profesores, el motivo por el cual era que no les querían pagar los meses últimos y por lo tanto no entregaban calificaciones al director. Después entran a trabajar Mario Melvin Tobar Campollo, Ariel Isaí Vásquez Rodas, Miguel Ángel López Maldonado y fue retirado el profesor Rodolfo Fuentes Navarro supuesto Director y por orden de supervisor y junta Directiva de padres, asume la dirección el profesor Edwin Antonio Rodríguez.

En 1996, presenta su renuncia al cargo de Director y por decisión de la Junta Directiva nombran como Director al profesor Miguel Angel López Maldonado. Desde ese entonces él ha sido el administrador de este mismo establecimiento, hasta la actualidad.

En el 2010 surge la necesidad de pasarse al edificio que FONAPAZ construyó en el terreno cerca del estadio MARABA, mismo terreno que fue comprado años atrás con la señora María Rabanales, todavía no tenía todo terminado, pero con la ayuda del alcalde Erick Salvador Zuñiga que donó 100 escritorios, arregló puertas e instaló la energía eléctrica, esta necesidad surge a la creación de un Instituto Nacional.

## **PERSONAL ADMINISTRATIVO POR CONTRATO**

### **a) PERSONAL ADMINISTRATIVO:**

Miguel Ángel López Maldonado  
Doris Deifilia Salazar Pérez

Director  
Secretaria, Contadora

### **b) PERSONAL DOCENTE:**

Ariel Isaí Vásquez Rodas

Catedrático de los cursos:  
Idioma español IA, IB, IC  
Idioma español II B  
Idioma español III A, Y III C  
Artes Plásticas IA, IIA, IIIA

José Alberto Reyes Barrios

Catedrático de los cursos  
Educación Física I, II, III

Cristian Macklonny de León González

Catedrático de los curso  
Ciencias Sociales: IA, B, C  
Ciencias sociales: IIIA y IIIB  
Matemática: IIB  
Ciencias Naturales: IC  
Física Fundamental: IIIC  
Tecnología de la comunicación:  
Artes Industriales

Laureano Benito Rabanales Barrios

Catedrático de los cursos  
Inglés: III A, B, C.  
Formación Musical I, II, III  
Artes Plásticas IC y IIIC  
Ciencias Sociales: IIA y IIB  
Ciencias Sociales: IIIC.

Nora Maida Barrios de Osorio

Catedrática del Curso  
Educación para el hogar I, II, III

Jorge Enrique Miranda

Catedrático de los cursos  
Ciencias Naturales IA, B, IIA,B  
Física Fundamental III A, B  
Artes Plásticas I B, II B, III B

Jova Ricarda Miranda

Catedrática de los cursos  
Matemáticas IA, C, IIA, IIIA, B

Glendy Damaris Barrios López

Tecnología, Mam, Danza y  
Teatro.

c) PERSONAL DE SERVICIO

Carlos Miranda

Conserje

## **DISTANCIA DE LA CABECERA MUNICIPAL A LA ALDEA**

La comunidad se encuentra a 3 km de la cabecera municipal, con un tiempo de 15 minutos.

El tipo de carretera de acuerdo al acceso es asfaltada por quedar el caserío a orillas de ella es buena

## **MEDIOS DE TRANSPORTE**

Para transportarse del municipio de Ayutla, a la Aldea San Lorenzo los Microbuses el costo del pasaje es de Q.5.00 por persona

## **CARACTERISTICAS DE LAS VIVIENDA**

Las viviendas de la comunidad la mayoría son de construcción de block, techos de lámina y de madera con lámina, cuentan con piso de cemento, energía eléctrica, agua de pozo y drenajes.

## **CARACTERISTICAS DE LA POBLACIÓN**

El tipo de religión que existe es evangélica

El idioma que practican es español

El nivel académico de la mayoría de la población es primario, básico, diversificado, y analfabetismo el cual se debe a la falta de recurso económico, generando la falta de oportunidad de desarrollo.

La actividad económica a la que se dedican los pobladores hombres son las siguientes: albañilería, agricultura, mecánica, carpintería, ganadería y sastrería. Las actividades económicas a las que se dedican las mujeres del caserío son: Modistas, tortilleras, polleras, amas de casa, comerciantes.

La actividad principal de los niños es asistir a la escuela.

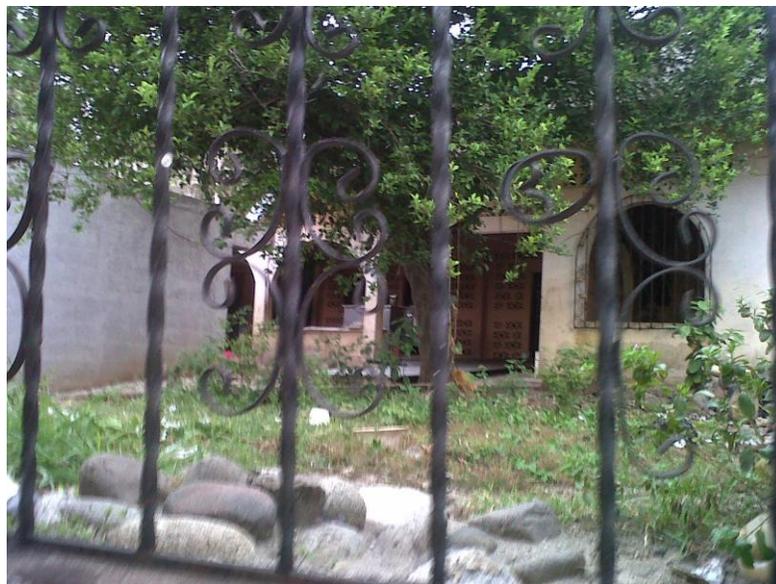
## ANÁLISIS FODA DEL INSTITUTO POR COOPERATIVA, SAN LORENZ

Análisis	F	O	D	A
<b>Director</b>	<p>Cuenta con formación profesional en el ramo, puntualidad, Buenas Relaciones Humanas.</p> <p>Personal administrativo eficiente en el manejo de las finanzas.</p> <p>Apego a las leyes y normas educativas vigentes</p>	<p>Que mediante la relación que existe con otras instituciones, el puede relacionarse con personalidades que rigen otras instituciones de gobierno.</p> <p>Establecer buenas relaciones con ONGS, municipalidad y autoridades educativas.</p>	<p>No contar con un edificio propio para poder demostrar aún más su capacidad en mejoramiento del instituto.</p>	<p>Futura creación de un instituto Nacional en la misma localidad y la misma jornada y posiblemente en la misma infraestructura.</p>
<b>Catedráticos</b>  <b>O</b>  <b>Docentes</b>	<p>Personal Docente es profesional y calificado, con gran experiencia en un 90%.</p> <p>Trabajo en equipo de las diferentes comisiones organizadas para realizar actividades sociales, culturales y deportivas.</p> <p>Buena aceptación de toda comunidad educativa.</p>	<p>Que pueden continuar estudios o recibir capacitaciones o diplomados, que le ayudan a la superación personal</p>	<p>La metodología y libros que se utilizan no son actuales.</p> <p>No hay puntualidad al ingreso.</p> <p>Impuntualidad del personal docente en un 10%.</p> <p>Poca armonía entre el personal docente y director.</p> <p>Irregularidad en la asistencia del personal docente en un 10%.</p> <p>Falta de aplicación del reglamento interno.</p>	<p>Deserción escolar</p> <p>Incertidumbre de permanecer en el edificio</p>
<b>Estudiantes</b>	<p>Tener la oportunidad de estudiar en el único establecimiento por Cooperativa más cercano</p>	<p>Destacar con sus calificaciones para tener oportunidad a las becas</p> <p>Formación de personas útiles a la sociedad y capaces de continuar estudios superiores</p>	<p>Deficiencia de escritorios en buen estado, para todos.</p> <p>Indisciplina de los estudiantes</p> <p>Períodos de clases muy cortos (30 minutos)</p>	<p>La falta de interés que muestran, para mejorar sus calificaciones, con toda la oportunidad de recuperación con la que cuentan.</p> <p>Influencia negativa de los medios de comunicación en la proliferación de grupos juveniles antisociales</p>
<b>Padres de Familia</b>	<p>Amplia colaboración de los padres de familia en apoyo al establecimiento y estudiantes</p> <p>Contar con una opción de estudios para sus hijos, y ser parte de la Directiva que conforman los padres.</p>	<p>Que el Estado brinda promedio de 8 becas a los estudiantes, la cual consta de Q. 100.00 mensuales.</p>	<p>No contar con el laboratorio de computación dentro del establecimiento, y que sus hijos utilicen otro horario para este curso.</p>	<p>Tener que pagar una academia de computación o mecanografía, para que sus hijos completen el pensum de estudios.</p>
<b>Infraestructura</b>	<p>Contar con el establecimiento y buenas condiciones para las labores administrativas.</p>	<p>Que la Directiva de padres de familia y corporación Municipal brinda su apoyo para llevar a cabo la construcción del edificio</p>	<p>No contar con buena iluminación y ventilación en algunas aulas.</p> <p>Incumplimiento del Estado y municipalidad de sus</p>	

Fotografías de la Escuela de caserío Luisiana del municipio de Malacatán  
departamento de San Marcos



Casa del Secretario de COCODE Roberto  
González



Calles del caserío Luisiana



## **PLAN DE SOCIALIZACIÓN DEL MÓDULO PEDAGÓGICO SOBRE CAUSAS Y EFECTOS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES**

### **PARTE INFORMATIVA:**

Aldea: San Lorenzo

Municipio: Ayutla

Departamento: San Marcos

Contenido: Módulo pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales

Participantes: Estudiantes y Docentes

Fecha: Junio de 2013

Hora de inicio: 15:00 horas.

Dirección: Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Zanjón San Lorenzo, municipio de Ayutla, departamento de San Marcos.

### **JUSTIFICACION:**

Para contar con un material avalado y que llene las especificaciones mínimas en medio ambiente es necesario contar con el apoyo y sugerencias de conocedores en la materia, para que pueda socializar los temas relacionados con el módulo pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales.

### **OBJETIVO:**

Socializar los temas del módulo pedagógico sobre calentamiento global con personas conocedoras al tema para poder realizar una buena capacitación.

### **ACTIVIDADES:**

- Elaboración del plan
- Distribuir invitaciones
- Presentación del plan
- Solicitud del local
- Solicitud de recursos
- Capacitación
- Dinámicas
- Evaluación
- Conclusión
- Repartir refacción

**RECURSOS:**

**Humanos:** Estudiantes y Docentes

**Físicos:** Lugar que ocupa el Instituto de Educación Básica por Cooperativa

**Materiales:** Computadora, hojas de papel bond, lapiceros, cartulinas, marcadores y fotocopias.

f. \_\_\_\_\_  
PEM. Ana Patricia Fuentes Ventura

**AGENDA DE SOCIALIZACIÓN DEL TEMA CENTRAL DEL MÓDULO  
PEDAGÓGICO SOBRE CAUSAS Y EFECTOS DE LOS  
PROBLEMAS AMBIENTALES.**

Nombre de la actividad: Causas y Efectos de los Problemas Ambientales

Responsable de Actividad: Epesista Ana Patricia Fuentes Ventura

Objetivo de la actividad: Que las personas invitadas den sugerencias para el mejoramiento del tema a tratar.

No.	Actividad	Tiempo
1.	Bienvenida Epesista	5. min
2.	Auto presentación Todos los participantes	10 min.
3.	Introducción al tema. Epesista	15 min.
4.	Desarrollo del tema: Ana Patricia Fuentes Ventura  Participantes: Estudiantes y Docentes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea Zanjón San Lorenzo, municipio de Ayutla.  Temas de interés: a) Problemas Ambientales b) Concepto de Causas y c) Efectos de los Problemas Ambientales d) Prevención de los problemas Ambientales.	60min.
5.	Evaluación: a) Preguntas y respuestas b)	15 min.
6.	Agradecimiento y despedida.	10 min.
7.	Refacción	20 min.

**RECURSOS:**

**Humanos:** Estudiantes y Docentes

**Físicos:** Salón que ocupa tercer grado del Instituto.

**Materiales:** Mantas Vinílicas, hojas de papel bond, lapiceros, cartulinas, marcadores y fotocopias.

## **PLAN DE CAPACITACIÓN DEL “MÓDULO PEDAGÓGICO SOBRE CAUSAS Y EFECTOS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES**

### **PARTE INFORMATIVA:**

Aldea: Zanjón San

Lorenzo

Municipio: Ayutla

Departamento: San Marcos

Contenido: “Módulo pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales

Participantes: Estudiantes y Docentes del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, San Lorenzo

Fecha: 07 de junio de 2013

Hora de inicio: 15:00 horas.

Dirección: Salón de tercer grado del Instituto.

### **JUSTIFICACION:**

Para poder transmitir los conocimientos que hay en el módulo pedagógico es necesario contar con el apoyo y sugerencias de una persona que conozca la temática sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales e el Instituto de Educación Básica por Cooperativa, San Lorenzo.

### **OBJETIVO:**

Capacitar a estudiantes y Docentes para que puedan compartir los conocimientos con sus padres o vecinos de la comunidad.

### **ACTIVIDADES:**

- Elaboración del plan
- Distribuir invitaciones
- Presentación del plan
- Solicitud del local
- Solicitud de recursos
- Capacitación
- Dinámicas
- Evaluación
- Conclusión
- Repartir refacción

**RECURSOS:**

Humanos: Estudiantes y Docentes.

**Físicos:** Salón de tercer grado del Instituto de Educación Básica por Cooperativa.

**Materiales:** Computadora, Mantas Vinílicas, 50 ejemplares del módulo, fotocopias, lapiceros, cartulinas y marcadores.

f. \_\_\_\_\_  
PEM. Ana Patricia Fuentes Ventura

## AGENDA DE CAPACITACIÓN DEL TEMA CENTRAL DEL “MÓDULO PEDAGÓGICO SOBRE CAUSAS Y EFECTOS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

Nombre de la actividad: Causas y Efectos de los Problemas Ambientales

Responsable de Actividad: Ana Patricia Fuentes Ventura

Objetivo de la actividad: Explicar los temas que contiene el módulo a 40 líderes del grupo organizado y entregarles un ejemplar a cada una para que puedan compartirlos con familiares o vecinos de la comunidad.

No.	Actividad	Tiempo
1.	Bienvenida y presentación del capacitador Epesista	5 min
2.	Introducción al tema. Epesista	5 min.
3.	Desarrollo del tema: Eddy Ayala ingeniero agrónomo del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA Participantes: 40 vecinos del caserío Luisiana y técnico forestal de la municipalidad de Malacatán.  Temas de interés: a) Concepto de Causas y efectos de los Problemas Ambientales b) Problemas Ambientales c) Causas y Efectos	60 min.
4.	Dinámicas	10 min.
5.	Evaluación: a) Comentarios b) Pruebas objetivas	10 min.
6.	Agradecimiento y despedida	5 min.
7.	Refacción	30 min.

### RECURSOS:

**Humanos:** Grupo de estudiantes y Docentes.

**Físicos:** Salón de tercer grado del Instituto

**Materiales:** Computadora, Mantas Vinílicas, hojas de papel bond, lapiceros, cartulinas, marcadores y fotocopias.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE HUMANIDADES  
 DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
 ASISTENCIA DE CAPACITACIÓN

Actividad: Capacitación Módulo Pedagógico sobre las Causas y Efectos de los Problemas Ambientales

Fecha: octubre 2012

Hora: 15:00 horas

Responsable: Epesista Ana Patricia Fuentes Ventura

Lugar de capacitación: I.M.E.B. San Lorenzo, Ayutla, San Marcos

No.	Nombre	Firma
01	José Rubén Aguilar de León	
02	José Abel Argueta Valdez	
03	José Roberto Barrios López	
04	David Antonio Barrios Barrios	
05	Kemberly Andrea Capanales Barrios	
06	Ligia Mishell Cortez Gómez	
07	JACQUELIN MARGDY ESTRADA GONZA	
08		
09	Rani Yacira González	
10		
11	Susue Antonio Guzmán Orozco	
12	Jorge	
13	Uriel Pérez Juárez	
14		
15	Alaybelín Pomara López Barrios	
16		
17	Citlora Cibell López Maldonado	
18		
19	Holger Rosario López	
20	Kevia Anel Martínez Gómez	
21	Rani Grijalva	
22	Belena Alejandra García	
23	Evelyn Mariela Vicente Ramos	
24	Yulissa Elizabeth Pérez Juárez	
25	Pablo Nehemías Vázquez Tuhierrez	
26	Wenceslao Milagro Saliente Zapate	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE HUMANIDADES  
 DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
 ASISTENCIA DE CAPACITACIÓN

Actividad: Capacitación Módulo Pedagógico sobre las Causas y Efectos de los Problemas Ambientales

Fecha: octubre 2012

Hora: 15:00 horas

Responsable: Epesista Ana Patricia Fuentes Ventura

Lugar de capacitación: I.M.E.B.San Lorenzo, Ayutla, San Marcos

No.	Nombre	Firma
01	Grisel Pamela Rabanales Natareno	
02	Seily Mirelda Ramirez Orozco	
03	Rosvin Guanerjes López Cisneros	
04	Camerly Atziri Rodas Orozco	
05	Myra Alexander Lopez Ochoa	
06	Sandra Patricia Barrios Pérez	
07	Yucile Sujeyd Gómez Fuentes	
08	Luis Fernando Escobar Garcia.	
09	Jose Daniel Ochoa Lemus	
10	Samantha Itzel Mérica Guzmán	
11	Dixon Gomez Perez	
12	Alexis Alfredo Cancinos Miranda	
13	Carlos Roberto Lopez Alvarado	
14	Yelson Ronel Morraquin Maldonado	
15	Debera Estefany Hidalgo Rabanales	
16	Carlos Daniel Aguilar de Leon	
17	Yoni David Santos Gomez	
18	Omar Olises Espino Barrios	
19	Gisel Dayana Juli Aguilar	
20	Gelber Daniel Momo	
21	Ervin Alfonso Aguilar de Leon.	
22	Darwin Omar Escobar Lopez.	
23	Wendy Roxana Martinez Pérez.	
24		
25		
26		

**Evidencias de la capacitación del Módulo pedagógico sobre Causas y Efectos de los Problemas Ambientales del municipio de Ayutla, departamento de San Marcos**



Presentación del Módulo pedagógico por medio de mantas Vinílicas.



Foto tomada por un compañero epesista

Finalización de la exposició



Entrega de separadores para libros



Fotos tomadas por un compañero epesista

## Actividades realizadas



Estudiantes de primero y segundo grado realizando dinamica



Fotos tomadas por la Epesista Ana Patricia Fuentes Ventura

## Entrega de Material vinilico



## Siembra del árbol que se donó



# **PROBLEMAS AMBIENTALES GLOBALES**

- **Cambio climático global**
- **Destrucción de la capa de ozono**
- **Pérdida de biodiversidad**
- **Contaminación de los océanos**
- **Escasez y mal uso del agua**
- **Pérdida y degradación de suelos agrícolas y forestales**
- **Desertificación**
- **Falta de viviendas y saneamiento básico**



# CAUSAS DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL

1. desechos sólidos domésticos
2. desechos sólidos industriales
3. exceso de fertilizante y productos químicos
4. tala
5. quema
6. basura
7. el monóxido de carbono de los vehículos
8. desagües de aguas negras o contaminadas al mar o ríos



# PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

- No quemar ni talar plantas
- Controlar el uso de fertilizantes y pesticidas
- No botar basura en lugares inapropiados
- Regular el servicio de aseo urbano
- Crear conciencia ciudadana
- Crear vías de desagües para las industrias que no lleguen a los mares ni ríos utilizados para el servicio o consumo del hombre ni animales
- Controlar los derramamientos accidentales de petróleo
- Controlar los relaves mineros



**5 DE JUNIO**  
**DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE**

## PLAN DE SOSTENIBILIDAD

### IDENTIFICACION:

Institución: Instituto de Educación Básica por Cooperativa.

Responsables: Docentes y estudiantes del Instituto por Cooperativa

Dirección: Aldea Zanjón San Lorenzo,  
municipio de Ayutla, San Marcos.

Unidad de apoyo: Dirección del Establecimiento

Proyecto: Sostenibilidad del Modulo Pedagógico sobre causas y efectos de los problemas ambientales dirigido a  
a estudiantes de primero y segundo del municipio de Ayutla, departamento de San Marcos.

**OBJETIVO GENERAL: Que** los docentes del Instituto por Cooperativa y el grupo de estudiantes compartan los  
conocimientos adquiridos sobre causas y efectos de los problemas ambientales con vecinos de la  
aldea u otras comunidades del municipio.

172

OBJETIVOS ESPECIFIOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	PARTICIPANTES	EVIDENCIAS DE LOGRO
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Que los estudiantes y docentes brinde más capacitaciones sobre problemas ambientales al grupo organizado de la comunidad.</li> <li>❖ Que el grupo de estudiantes comparta con sus padres y vecinos los conocimientos que se les brinda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Programas radiales el último sábado de cada mes</li> <li>❖ Reuniones mensuales con vecinos para sensibilizarlos sobre causas y efectos de los problemas ambientales</li> </ul>	<p><b>Humanos:</b> Estudiantes y Docentes.</p> <p><b>Materiales:</b> Módulos pedagógicos, cartulinas, lapiceros, marcadores, pizarras, almohadillas, computadoras, mantas vinílicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Grupo de estudiantes del Instituto.</li> <li>❖ Población San Lorenzana</li> <li>❖ Ministerio de ambiente y recursos naturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reducción de la contaminación de basura en las calles de la aldea.</li> <li>❖ Compromiso de no quemar la basura dentro del caserío.</li> </ul>

<p>❖ Que el grupo de estudiantes busque apoyo en el ministerio de ambiente para capacitar sobre el módulo pedagógico de causas y efectos de los problemas ambientales a los vecinos del caserío.</p>	<p>❖ Conferencias impartidas por personal capacitado del ministerio de ambiente y recursos naturales.</p>	<p><b>FISICOS:</b></p> <p>❖ Instituto de Educación Básica por Cooperativa.</p>		<p>❖ Mayor número de pobladores capacitados sobre problemas ambientales.</p>
--	---	--	--	--

## **AGRADECIMIENTO SINCERO**

Al señor Juan Raúl Fuentes Montes, Alcalde del municipio de Malacatán, departamento de San Marcos, por su valiosa colaboración económica para llevar a cabo la reproducción de este módulo Pedagógico sobre Causas y efectos de los problemas Ambientales que brinda lineamientos básicos, técnicos y metodológicos para lograr mantener el equilibrio del medio ambiente, a cuarenta líderes del caserío Luisiana del municipio de Malacatán, departamento de San Marcos.

# REGISTRO FOTOGRAFICO











# ANEXOS

## INFORME TECNICO

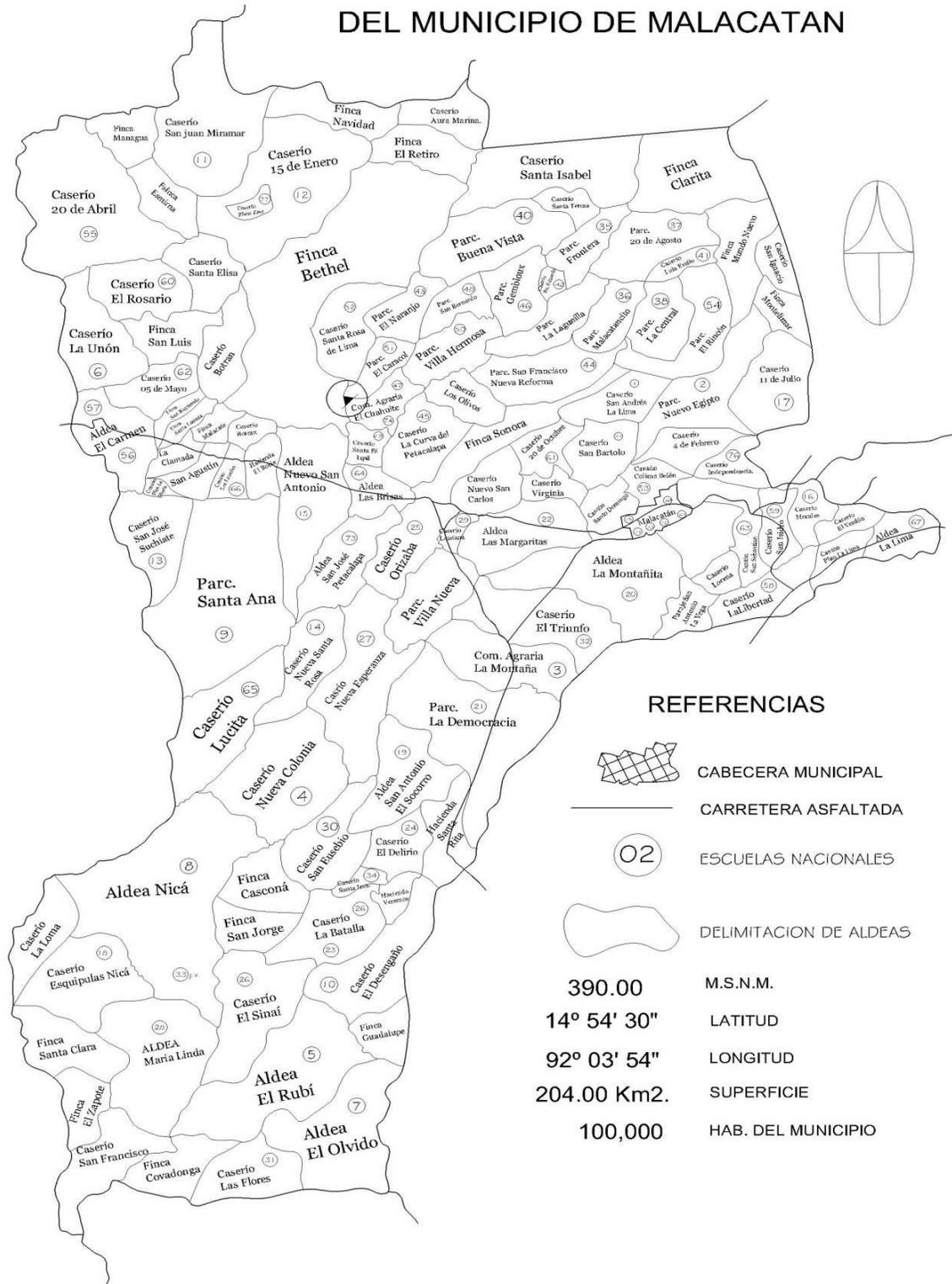
Reforestación en terreno municipal, municipalidad de Malacatán, departamento de San Marcos.

### 1. INFORMACION GENERAL

#### 1.1. Ubicación Geográfica y área de influencia del proyecto.

- El proyecto está ubicado en:  
Enclavado en la parte norte del departamento de San Marcos en la región sur-occidental de la república de Guatemala.
- Acceso al proyecto  
El acceso principal al proyecto es sobre la carretera asfaltada que conduce a la frontera con el país de Mexico, frente al caserío Luisiana.
- Descripción del entorno del proyecto  
Donde se desarrolla el proyecto es un área rural con cultivos de maíz exclusivamente, la topografía es plana; el 90% del suelo de Malacatán es fértil, y se representa de la siguiente manera El 50% es ondulado, el 15% es quebrado, el 35% es planicie.

# MAPA Y DIVISION POLITICA DEL MUNICIPIO DE MALACATAN



## REFERENCIAS

-  CABECERA MUNICIPAL
-  CARRETERA ASFALTADA
-  ESCUELAS NACIONALES
-  DELIMITACION DE ALDEAS
- 390.00** M.S.N.M.
- 14° 54' 30"** LATITUD
- 92° 03' 54"** LONGITUD
- 204.00 Km2.** SUPERFICIE
- 100,000** HAB. DEL MUNICIPIO

## 1.2 Ubicación Política Administrativa

Este proyecto se encuentra ubicado frente a caserío Luisiana del municipio de Malacatán, departamento de San Marcos.

## 2 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

El proyecto comprende la siembra de 600 arboles de diferentes especies como: palo blanco, cedro, caoba, tepemiste, éstos arbolitos al momento de la siembra tendrán una altura aproximadamente mayor de 30 centímetros, estarán a una distancia de dos metros cada uno, éste proyecto es necesario para mejorar nuestro medio ambiente.

## 3 FASES DE DESARROLLO

En términos generales el proyecto se puede desglosar en las siguientes fases:

- Planificación
- Topografía y diseño
- Limpieza de terreno
- Adquisición y transporte de los arbolitos
- Ahoyado
- Siembra

### 3.1 equipo y maquinaria utilizada

- \* Cinta métrica
- \* Machetes
- \* Piochas
- \* Palas
- \* Azadones
- \* Estacas
- \* Rollo de pita

## 4.- DESCRIPCIÓN DEL MARCO LEGAL (Jurídico)

- Constitución Política de la República de Guatemala
  - Artículo No. 2 Es deber del estado garantizar a los habitantes de la república la vida, la libertad, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

- Artículo No. 64 Patrimonio Natural, se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la nación, la nación fomentara la creación de los parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables, una ley garantiza su protección y de la fauna y flora que en ellos exista.
- Artículo 97 Medio ambiente y equilibrio ecológico. El estado de las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a proporcionar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevengan la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se utilizan todas las normas necesarias para garantizar que las utilicen y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y el agua, se realicen racionalmente su depredación.
- Ley Forestal
  - Artículo No.1 Objeto de la ley, se declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación y conservación de los bosques, para lo cual se proporcionará el desarrollo forestal y su manejo sostenible mediante el cumplimiento de los siguientes objetivos:
    - a) Reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y del avance de la frontera agrícola a través el incremento del uso de la tierra de acuerdo con su vocación y sin omitir las propias características de suelo, topografía y el clima.
    - b) Promover la reforestación de áreas forestales actualmente sin bosques, para proveer al país de los productos forestales que requiera.
    - c) Incrementar la productividad de los bosques existentes, sometiéndolos a manejo racional y sosteniendo de acuerdo a su potencial biológico y económico fomentando el uso de sistemas y equipos industriales que logran el mayor valor agregado a los productos forestales.
    - d) Apoyar promover e incentivar la inversión pública y privada en actividades forestales para que se incremente la producción, comercialización, diversificación, industrialización y conservación de los recursos forestales.

Constancia cuando el señor Alcalde Municipal Juan Raúl Fuentes Montes firma la autorización del EPS



# Municipalidad de Malacatán

DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, GUATEMALA, C.A.

Tels.: 7776 - 9221 / 7776 - 9225

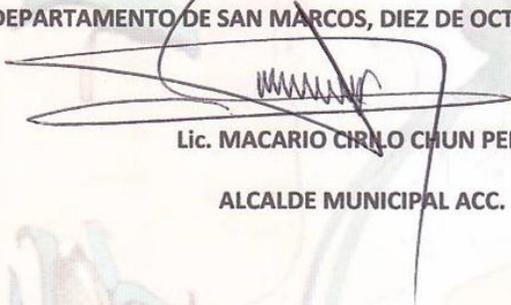


EL INFRASCRITO ALCALDE MUNICIPAL DE MALACATAN, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS,

HACE CONSTAR:

Que esta despacho autoriza a ANA PATRICIA FUENTES VENTURA, quien realiza el Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA, a realizarse en esta Municipalidad, comprometiéndose a realizar el "Diagnostico Institucional" como primera fase de dicho ejercicio profesional. Tomando como institución patrocinadora a esta institución municipal.-----

A SOLICITUD DE PARTE INTERESADA, EXTIENDE, FIRMA Y SELLA LA PRESENTE, EN LA CIUDAD DE MALACATAN, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, DIEZ DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL DOCE.

  
Lic. MACARIO CIRILO CHUN PEREZ

ALCALDE MUNICIPAL ACC.



**¡¡¡Tu Muni En Acción!!!**

Administración 2012 - 2016  
Prof. Juan Raul Fuentes Montes



*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

Guatemala, 28 Agosto 2012

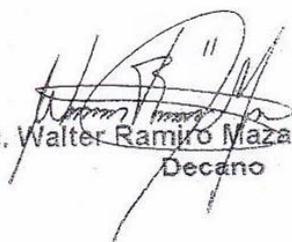
Licenciado (a)  
**FABIAN ENRIQUE DE LA CERDA**  
Asesor (a) de Tesis o EPS  
Facultad de Humanidades

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

**ANA PATRICIA FUENTES VENTURA**  
200750336

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

  
Licda. María Teresa Gatica Secaída  
Departamento Extensión

  
Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis  
Decano

C.C expediente  
Archivo.



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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA.  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Coatepeque, octubre de 2012.

Señor:  
Juan Raúl Fuentes Montes  
Alcalde Municipal  
Malacatán, San Marcos  
Su Despacho.

Respetable Señor:

La presente es portadora de un afectuoso y cordial saludo y a la vez hago de su conocimiento que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Coatepeque con el objetivo de contribuir con la conservación y mejoramiento del medio ambiente, los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa deben realizar como Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) el Proyecto de Reforestación, en la solución de problemas ambientales a nivel nacional.

Por tal motivo SOLICITO autorice el terreno municipal ubicado en Caserío Luisiana, de Malacatán, San Marcos, para poder llevar a cabo la siembra de árboles, a la estudiante **Ana Patricia Fuentes Ventura, Carné: 200750336**, en la institución que usted dirige.

El Asesor-Supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Agradezco de antemano su apoyo y colaboración para la realización del mencionado Proyecto.

Atentamente,

Enrique Fabián de la Cerda Ruiz  
Asesor de EPS



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Guatemala, 27 de julio de 2013.

Maestra  
María Teresa Gatica Secaída  
Directora Departamento Extensión

Licenciada Gatica

Hacemos de su conocimiento que el estudiante: **Ana Patricia Fuentes Ventura**  
Con carne No. **200750336** Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de

EPS  TESIS

TITULADO: **Módulo Pedagógico causas y efectos de los problemas ambientales dirigidos a los estudiantes de 2do.y 3ro. Básico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Aldea San Lorenzo, Municipio de Catarina, departamento de San Marcos.**

Por lo anterior, se dictamina favorablemente para que se le asigne fecha de **EXAMEN PRIVADO**

NOMBRE Y FIRMA DEL ASESOR  
Lic. Enrique Fabián De la Cerda Ruiz

NOMBRE Y FIRMA PRIMER REVISOR (a)  
Lic. Esteban Cifuentes Argueta

meog/mtgs.

NOMBRE Y FIRMA SEGUNDO REVISOR (a)  
Lic. Edwin Manuel Mérida Viau

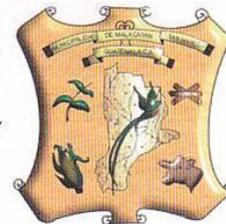
**REQUISITOS PARA EXAMEN DE LICENCIATURA**

Educación Superior, Maestría y Doctorado  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620  
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320

# Municipalidad de Malacatán

DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, GUATEMALA, C.A.

Tels.: 7776 - 9221 / 7776 - 9225



Lic. Fabián Enrique de la Cerda Ruíz  
Asesor de Estudio Profesional Supervisado  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por éste medio hago constar que el estudiante Epesista Ana Patricia Fuentes Ventura Carnet No. 200750336 de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa realizó su proyecto de Reforestación en terreno municipal ubicado en caserío Luisiana de éste municipio de Malacatán; acompañando al profesor en el proceso de siembra de árboles maderables de la región, Supervisando las diferentes actividades de de siembra desde el inicio al final del proceso.

Atentamente,

  
Roffy Ottoniel Miranda Velásquez  
Técnico Forestal de la Municipalidad de Malacatán

MUNICIPALIDAD DE MALACATÁN  
DIRECTOR MUNICIPAL  
DE PLANIFICACION  
PERIODO 2012-2016

**!!!Tu Muni En Acción!!!**

**Administración 2012 - 2016**  
**Prof. Juan Raul Fuentes Montes**



*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

Guatemala, 27 de julio de 2013.

Señora  
Secretaria Académica  
Facultad de Humanidades

En virtud de haber concluido satisfactoriamente el trabajo de EPS (X), Tesis ( ) titulado:  
**Módulo Pedagógico Causas y efectos de los problemas ambientales, dirigido a los estudiantes de 2º. Y 3º. Básico del Instituto de Educación Básica por Cooperativa Aldea San Lorenzo, municipio de Catarina, departamento de San Marcos.**

Yo, **Ana Patricia Fuentes Ventura.**

Carne: **200750336.**

Dirección para recibir notificaciones: Aldea San Lorenzo, Catarina, San Marcos.

Teléfono: 40105608.

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

Atentamente,

meog/mtgs.

Firma del Alumno.



*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Humanidades*

Guatemala 20 junio 2013

Señores  
**COMITÉ REVISOR DE TESIS O EPS**  
Facultad de Humanidades

Atentamente se les informa que han sido nombrados como miembros del Comité Revisor que deberá estudiar y dictaminar sobre el trabajo de tesis ( ) o EPS (X) presentado por el (la) estudiante:

ANA PATRICIA FUENTES VENTURA  
200750336

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

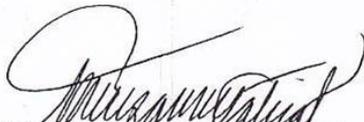
*Título del trabajo:*

MODULO PEDAGOGICO CAUSAS Y EFECTOS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE 2° Y 3° BÁSICO DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA POR COOPERATIVA ALDEA SAN LORENZO, MUNICIPIO DE CATARINA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS.

Dicho comité deberá rendir su dictamen en un plazo no mayor de un mes a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por las siguientes personas:

Asesor LIC. ENRIQUE FABIAN DE LA CERDA RUIZ  
Revisor 1 LIC. ESTEBAN CIFUENTES ARGUETA  
Revisor 2 LIC. EDWIN MANUEL MERIDA VIAU

  
M.A. María Teresa Gatica Setaida  
Departamento de Extensión

C.c. expediente  
Archivo.

  
Vo. Bo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis  
DECANO

*Educación Superior, Incluyente y Proyectiva*  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620  
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320

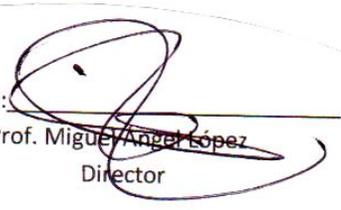
EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA POR COOPERATIVA DE ALDEA ZANJÓN SAN LORENZO, AYUTLA, SAN MARCOS.

Hace constar que la estudiante epesista: Ana Patricia Fuentes Ventura de la carrera de licenciatura en Administración Educativa, quien se identifica con número de carné 200750336 realizó su socialización de su proyecto Causas y Efectos de los Problemas Ambientales dirigido a estudiantes de segundo y tercero del ciclo básico en la misma aldea y mismo establecimiento.

Dejando unas mantas vinílicas y un arbolito para dicha institución, en apoyo al mismo.

DADO A LOS SIETE DÍAS DEL MES DE JUNIO DEL DOS MIL TRECE, EN ALDEA ZANJÓN SAN LORENZO, AYUTLA, SAN MARCOS.



F:   
Prof. Miguel Ángel López  
Director

Aldea Zanjón San Lorenzo, Ayutla, San Marcos, septiembre de 2012.

Sra.: Delgi Leticia Miranda de Ixcot  
Venta de medicina "Hermano Pedro"  
Aldea Zanjón San Lorenzo,  
Ayutla, San Marcos.

Respetable Señora:

Por este medio me dirijo a usted para hacer conocimiento que yo como integrante del grupo de Estudiantes Epesistas de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa SOLICITO su valiosa colaboración económica para la compra de 600 arbolitos a un precio de Q. 1.50 cada uno haciendo un total de Q. 900.00 exactos, los cuales utilizaremos en la reforestación del terreno, ubicado en el caserío Luisiana del Municipio de Malacatán.

Sin otro particular aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente:

f.

Ana Patricia Fuentes Ventura

Carné: 200750336

Cel: 40105608



*Autorizado*

Aldea Zanjón San Lorenzo, Ayutla, San Marcos, mayo de 2013.

Sra.: Delgi Leticia Miranda de Ixcot  
Venta de medicina "Hermano Pedro"  
Aldea Zanjón San Lorenzo,  
Ayutla, San Marcos.

Respetable Señora:

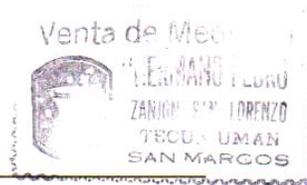
Por este medio me dirijo a usted para hacer conocimiento que yo como integrante del grupo de Estudiantes Epesistas de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa SOLICITO su valiosa colaboración económica para la compra de cuatro afiches de material vinílico a un precio de Q. 75.00 cada uno haciendo un total de Q. 600.00 exactos que se donaran al instituto de Educación Básica por Cooperativa de esta misma localidad, lugar donde se hará la socialización del tema de Causas y Efectos de los Problemas Ambientales.

Sin otro particular aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente:

f.

Ana Patricia Fuentes Ventura  
Carné: 200750336  
Cel: 40105608



*Autorizado*

# Municipalidad de Malacatán

DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, GUATEMALA, C.A.

Tels.: 7776 - 9221 / 7776 - 9225

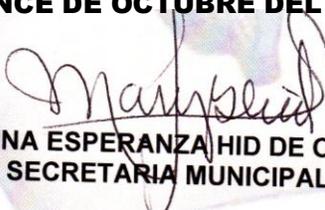


LA INFRASCrita SECRETARIA MUNICIPAL DE MALACATAN, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, CERTIFICA: HABER TENIDO A LA VISTA EL PUNTO SEXTO DEL ACTA NÚMERO VEINTISÉIS GUIÓN DOS MIL DOCE, DE SESIÓN PÚBLICA ORDINARIA CELEBRADA POR EL CONCEJO MUNICIPAL DE ESTA LOCALIDAD, CON FECHA QUINCE DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL DOCE EL QUE COPIADA LITERALMENTE EN SU PARTE CONDUCENTE DICE: - - - - -

**SEXTO:** Se procede a dar lectura a la solicitud planteada por: **GLENDI ESMERALDA RODAS CUCULISTA, BRENDA MARISOL BACHE GRANILLO, MARLENY GUADALUPE GÁLVEZ CAJAS, ANA PATRICIA FUENTES VENTURA, BELÉN MAGDALENA VILLAGRAN, GLORIA MARCELA MALDONADO SÁNCHEZ, VILMA GLADYS CHÁVEZ RECINOS, SASHA SABRINA SALAZAR SOTO, YESENIA MARIBEL MÉNDEZ GARCÍA, DULCE MARÍA FUENTES, ONASSIS YUBAL CAMPOLLO DE LEÓN Y KILDER ARTEMIO MÉRIDA RIVAS**, quienes manifiestan que son estudiantes Epesistas de la carrera de **LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, SECCIÓN COATEPEQUE**, razón por la cual como requisito se les exige realizar un **PROYECTO** el que consiste en **REFORESTAR UN ÁREA DEL TERRENO MUNICIPAL UBICADO EN CASERÍO LUISIANA DE ESTE MUNICIPIO**, razón por la cual solicitan el apoyo de este cuerpo colegiado en el sentido del apoyo Económico necesario para el cumplimiento del proyecto. El Concejo Municipal de Malacatán, departamento de San Marcos, con base en lo considerado y en el ejercicio de las facultades que le confieren los artículos 253 y 254, de la Constitución Política de la República de Guatemala, así como los artículos 3, 9, 33, 35 inciso a) del código Municipal, después de amplia deliberación, por votación unánime, **ACUERDA: MANIFESTARLE A LOS SOLICITANTES QUE TOMANDO EN CUENTA LA IMPORTANCIA QUE EL PROYECTO TIENE EN BENEFICIO DEL MEDIO AMBIENTE DEL MUNICIPIO, SE LES BRINDARA EL APOYO QUE NECESITEN PARA LA REALIZACIÓN DE LA REFORESTACIÓN DEL ÁREA QUE TRABAJAN. TRANSCRÍBASE. - - - - -**

## DOCE

Y PARA ENVIAR A DONDE CORRESPONDE, EXTIENDE, FIRMA Y SELLA LA PRESENTE CONSTANCIA, EN LA CIUDAD DE MALACATAN, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, EL **QUINCE DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL DOCE**

  
MARINA ESPERANZA HID DE OCHOA  
SECRETARIA MUNICIPAL



VISTO BUENO:

  
PROF. JUAN RAUL FUENTES MONTES  
ALCALDE MUNICIPAL