

Francisca Edilma Salazar Chamo

**Guía Pedagógica para la Enseñanza del Calentamiento Global del Planeta,  
dirigida a docentes que imparten sexto grado de primaria de la Escuela  
Oficial Rural Mixta de Aldea Casas Viejas, Guastatoya, El Progreso.**

**Asesor: Lic. Oscar Osvaldo Cerna Vidal**



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

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

**Guatemala, noviembre de 2012.**

## INDICE

Contenido	Página
Introducción	1
Capítulo I	
Diagnóstico	1
1.1. Datos generales de la institución patrocinante	1
1.1.1. Nombre de la institución	1
1.1.2. Tipo de institución	1
1.1.3. Ubicación geográfica	1
1.1.4. Visión	1
1.1.5. Misión	1
1.1.6. Políticas	2
1.1.7. Objetivos	2
1.1.8. Metas	2
1.1.9. Estructura organizacional	3
1.1.10. Recursos	4
1.2. Técnica utilizadas para realizar el diagnóstico	6
1.3. Lista de carencias	6
1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas	6
1.5. Datos de la institución o comunidad beneficiada	7
1.5.1. Nombre de la institución/comunidad	7
1.5.2. Tipo de institución	7
1.5.3. Ubicación geográfica	7
1.5.4. Visión	7
1.5.5. Misión	7

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

Guatemala, noviembre de 2012.

## ÍNDICE

Contenido	Página
Introducción	i
<b>Capítulo I</b>	
Diagnóstico	1
1.1. Datos generales de la institución patrocinante	1
1.1.1. Nombre de la institución	1
1.1.2. Tipo de institución	1
1.1.3. Ubicación geográfica	1
1.1.4. Visión	1
1.1.5. Misión	1
1.1.6. Políticas	2
1.1.7. Objetivos	2
1.1.8. Metas	2
1.1.9. Estructura organizacional	3
1.1.10. Recursos	4
1.2. Técnica utilizadas para realizar el diagnóstico	6
1.3. Lista de carencias	6
1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas	6
1.5. Datos de la institución o comunidad beneficiada	7
1.5.1. Nombre de la institución/comunidad	7
1.5.2. Tipo de institución	7
1.5.3. Ubicación geográfica	7
1.5.4. Visión	7
1.5.5. Misión	8

1.5.6. Políticas institucionales	8
1.5.7. Objetos	8
1.5.8. Metas	8
1.5.9. Estructura organizacional	8
1.5.10. Recursos	9
1.6. Lista de Carencias	10
1.7. Cuadro de análisis	10
1.8. Análisis de viabilidad y factibilidad	11
1.9. Problema seleccionado	12
1.10. Solución viable y factible	12

## **Capítulo II**

Perfil del proyecto	13
2.1. Aspectos generales	13
2.1.1. Nombre del proyecto	13
2.1.2. Problema	13
2.1.3. Localización	13
2.1.4. Unidad ejecutora	13
2.1.5. Tipo de proyecto	13
2.2. Descripción del proyecto	13
2.3. Justificación	13
2.4. Objetivos del proyecto	14
2.4.1. Generales	14
2.4.2. Específicos	14
2.5. Metas	14

2.6. Beneficiarios	15
2.6.1. Directos	15
2.6.2. Indirectos	15
2.7. Fuentes de financiamiento y presupuesto	15
2.8. Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	16
2.9. Recursos	18
2.9.1. Humanos	18
2.9.2. Materiales	18
2.9.3. Físicos	18
2.9.4. Financieros	18

### **Capítulo III**

Proceso de ejecución del proyecto	19
3.1. Actividades y resultados	19
3.2. Productos y logros	20
Elaboración de una guía pedagógica para la enseñanza del calentamiento global del planeta, dirigida a docentes y alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Casas Viejas, Guastatoya, El Progreso.	

### **Capítulo IV**

Proceso de evaluación	78
4.1. Evaluación del diagnóstico	78
4.2. Evaluación del Perfil	78
4.3. Evaluación de la Ejecución	78

4.4. Evaluación Final	78
<b>Conclusiones</b>	<b>79</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>80</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>81</b>
<b>Apéndice</b>	
<b>Anexos</b>	

## INTRODUCCION

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, tiene como fin realizar aportes para darle solución a la problemática educativa nacional.

Este trabajo pedagógico permite a la USAC; a través del EPS de la 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.

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 pretendan dar solución.

El Proyecto titulado "Elaboración de una guía pedagógica para la enseñanza del calentamiento global del planeta, dirigida a docentes que imparten sexto grado de primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Casas Viejas, Guastatoya, El Progreso", fue realizado satisfactoriamente, ejecutado con el financiamiento de la autogestión y 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 de la institución patrocinante y patrocinadora en 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, y el problema seleccionado.

Capítulo II: El perfil del proyecto, se visualiza en forma detallada el proyecto por lo cual debe ser lo más complejo posible y reflexivo; de tal manera que pueda ser aplicado en la institución con el fin de mejorarla o transformarla.

Capítulo III: Ejecución del proyecto, este se realiza desde el punto de vista de quien vive el problema, cómo lo vive y qué posibilidades percibe como solución del problema.

Capítulo IV: Conlleva al informe final del EPS; ayudando así a evidenciar los logros que se tuvieron al realizar el proyecto por medio de evaluaciones aplicadas a cada una de las etapas o capítulos.

## CAPITULO I

### DIAGNÓSTICO

#### 1.1. Datos Generales de la Institución Patrocinante

##### 1.1.1 Nombre de la Institución

Municipalidad de Guastatoya, departamento de El Progreso

##### 1.1.2. Tipo de Institución

La municipalidad amparada en el código Municipal en su artículo 3 en ejercicio de la autonomía que la constitución política de la República garantiza al municipio para que elija sus autoridades y ejerza por medio de ellas gobierno y administración de sus intereses que obtiene y dispone coordinando sus políticas con las políticas generales de estado.(15:02)

##### 1.1.3. Ubicación Geográfica

La municipalidad de Guastatoya se ubica en el kilometre 73 de la carretera al atlantico ados kilómetros para llegar a la institución frente al parque de la localidad del barrio El Calvario, centro de la cabecera municipal de Guastatoya.

##### 1.1.4. Visión

"Ser un municipio integrado, con coordinacion y comunicacion entre comunidades, instituciones de gobierno y el poder local, para proporcionar la solucion de sus problemas que impidan el desarrollo economico, social cultural y as! lograr que cuenten con servicios en salud, educacion, infraestructura basica productiva y ambiental" (15.06)

##### 1.1.5. Misión

"Lograr una adrnistración eficiente, honrada, digna y moderna. fomentando y facilitando la inversión pública y privada, para la generación de fuentes de ingreso para las familias del municipio, satisfaciendo las necesidades las necesidades prioritizadas por la participación comunitaria".(15:08)

#### 1.1.6. Políticas Institucionales

- Sin evidencias

#### 1.1.7. Objetivos Institucionales

Objetivo General: "La municipalidad tiene como objetivo primordial la prestación y administración de los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción, debiendo establecerlos, administrarlos, mantenerlos, mejorarlos y regularlos, teniendo bajo su responsabilidad su eficiente funcionamiento, a través de un efectivo manejo de los recursos humanos, materiales y financieros.(15:10)

##### Objetivos Específicos

- Proporcionar bienestar y procurar el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del municipio, tanto del área urbana como del área rural.
- Procurar el fortalecimiento económico del municipio, a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que sean necesarios.
- Velar por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental, básico, de las comunidades menos protegidas.
- Propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio económico.
- Servir a los usuarios, prestándoles una buena calidad de los servicios de agua potable, energía eléctrica y drenajes.
- Brindar una atención adecuada con respeto, ealidad y rapidez a la población, en los servicios Administrativos y otros que éstos necesiten'. (15:10)

#### 1.1.8 Metas

- a. Mejorar y mantener el sistema de agua potable de la cabecera municipal.
- b. Mejorar y reparar el sistema de drenajes de la cabecera municipal.
- c. Proporcionar el mantenimiento a los edificios municipales para beneficio de la población.



#### 1.1.10. Recursos Humanos

- Consejo Municipal
- Alcalde Municipal
- Asesor Administrativo
- Secretario Municipal
- Auxiliar de secretaria y Registro Municipal
- Coordinador del departamento de Recursos Humanos
- Coordinador de la Oficina Municipal de Planificación y Supervisión de Proyectos Municipales
- Coordinador de la Oficina Municipal de Desarrollo Social.
- Unidad de Información Pública
- Encargado de Relaciones Públicas
- Tesorería Municipal
- Encargada de la Oficina de Impuestos sobre Inmuebles.
- Encargada de Compras y Plantillero
- Encargada de la Oficina Municipal de la Mujer
- Jefe de Mantenimiento y Encargado de Convoy de Transporte de la Municipalidad.
- Encargado del Departamento de Aguas y Drenajes.
- Encargado de la Policía Municipal.

**b. Físicos:**

- Despacho Municipal
- Secretaría
- Tesorería
- Oficina Municipal de Planificación
- Empresa Eléctrica
- Oficinas Específicas de Atención al Cliente
- Salón de Usos Múltiples

**c. Financieros**

- Subsidio por parte del gobierno central
- Ingresos del parque acuático
- Ingresos de impuestos de Taxis
- Ingresos de impuestos de Microtaxi
- Ingresos de alquileres municipales, (puestos de mercado)
- Ingresos de impuestos personales (ornato y otros ingresos)
- ✓ Total laborantes 300
- ✓ Presupuestados 50
- ✓ Contrato 25

## 1.2. Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico

- Observación
- Encuesta
- Entrevista
- Consulta de fuentes bibliográficas
- Análisis documental

## 1.3. Lista de carencias:

- No existe información histórica de la institución
- No existe un programa para la protección de la fuente hídrica de abastecimiento al municipio de Guastatoya.
- No existen guías pedagógicas que orienten acerca de la importancia de los bosques, para que puedan ser donados a los centros educativos.
- No existe un perfil de contratación para el personal de apoyo a la educación.
- No existe una oficina de archivo municipal.

## 1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas

Problemas	Factores que los producen	Soluciones
1. Desinterés de las entidades locales para la elaboración de materiales educativos.	No existen guías pedagógicas que orienten sobre las consecuencias del calentamiento global, para que puedan ser donados a los centros educativos.	1. Elaborar una guía de autoformación sobre el calentamiento global para los centros educativos de Guastatoya. 2. Impartir talleres para el conocimiento y prevención del calentamiento global a los centros educativos.
2. Deficiencia en la gestión educativa.	No existe un perfil de contratación para el personal de apoyo a la educación.	1. Elaborar un perfil para la contratación del personal coordinada con el Ministerio de Educación.

		2. Organizar una comisión de oposición para la contratación de personal.
3. Presupuesto insuficiente.	No existe programa para la protección de las fuentes hídricas de abastecimiento al municipio de Guastatoya.	1. Elaborar un plan integral para la protección de fuentes hídricas del municipio de Guastatoya. 2. Buscar instituciones que apoyen programas para la protección de fuentes hídricas del municipio de Guastatoya.
4. Desinterés administrativo en la preservación de datos históricos de la población.	No existe una oficina de archivo municipal. No existe información histórica de la institución.	1. Crear una oficina para el archivo municipal. 2. Construir una oficina para el archivo municipal.

El problema se priorizó utilizando la información obtenida el cual es el desinterés de las entidades locales para la elaboración de materiales educativos.

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

#### **1.5.1. Nombre de la Institución:**

Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Casas Viejas

#### **1.5.2. Tipo de Institución por lo que genera (su naturaleza):**

Es una institución educativa que brinda sus servicios a niños y niñas de la región y lugares circunvecinos.

#### **1.5.3. Ubicación geográfica:**

La Escuela Oficial Rural Mixta se encuentra ubicada al noroeste de la cabecera municipal de Guastatoya; en la Aldea Casas Viejas a 2 kilómetros del centro del municipio.

#### **1.5.4. Visión:**

Ser un centro educativo que egrese estudiantes competitivos, con buena preparación académica, además principios morales y cívicos para mejorar los problemas sociales que actualmente perjudican al país.

#### 1.5.5. Misión:

Trabajar en equipo con la comunidad educativa los valores y el area academica, y así cumplir con las competencias trazados por parte del personal docente del establecimiento y lo requerido en el Currículo Nacional Base. (16)

#### 1.5.6. Políticas:

- Fomentar en el alumno los elementos culturales, científicos y sociales.
- Identificación de valores y tradiciones nacionales.
- Contribuir al desarrollo integral y armónico de los educandos.
- Reconocimiento de su entorno comunitario.
- Superación cultural y económica, incrementando su productividad,
- Mejorar su forma de vida, integrándola al desarrollo de proyectos productivos. (16)

#### 1.5.7. Objetivos:

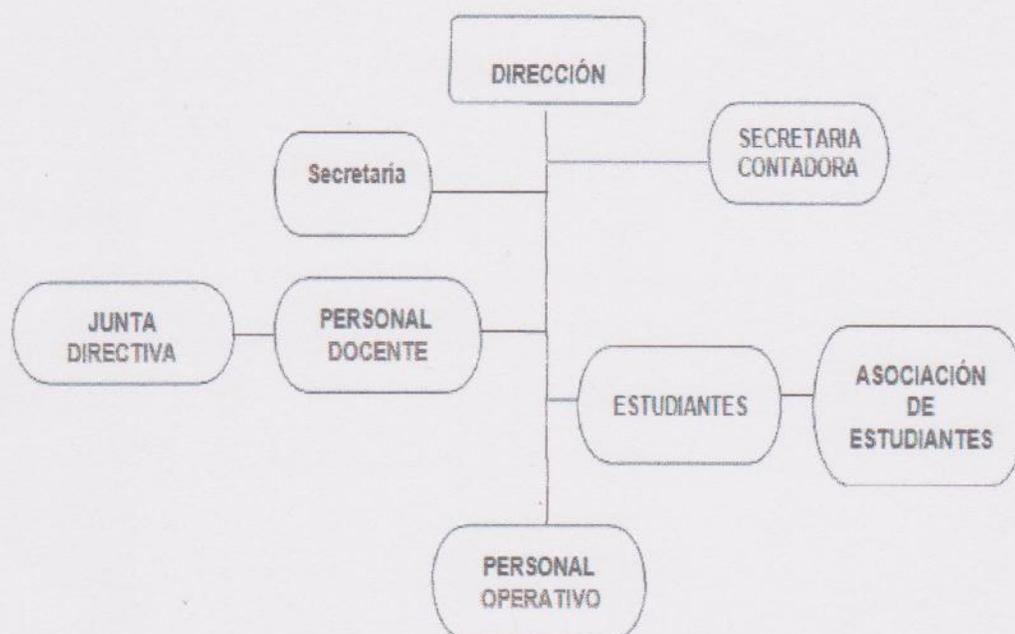
Fortalecer los procesos que aseguren que los servicios educativos incrementan una cobertura de calidad y equidad en la comunidad educativa del establecimiento. (16)

#### 1.5.8. Metas:

Brindar un 100% de cobertura a la población educativa de la Comunidad de acuerdo a las condiciones físicas del establecimiento el recurso humano existente en este centro educativo. (16)

#### 1.5.9. Estructura Organizacional:

La estructura organizacional de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Casas Viejas se encuentra estructurada de la siguiente manera: (16)



#### 1.5.10. Recursos:

Humanos:

- Director
- Docentes
- Alumnos y alumnas
- Concejo de Padres
- Padres y madres de familia.

Físicos:

- Centro de cómputo
- 10 Salones de clases
- Área deportiva y recreativa
- 250 Mobiliario y equipo escolar
- 8 Servicios sanitarios
- 1 Bodega

Financieros:

- Ministerio de Educación (16).

#### 1.6. Lista de Carencias:

- No cuenta con recursos económicos para adquirir mobiliario escolar.
- No cuenta con guías para el proceso de enseñanza sobre el calentamiento global en el planeta.
- No cuenta con servicio de internet.
- No cuenta con recursos para el mantenimiento y mejoramiento del edificio escolar.
- No cuenta con infraestructura para la práctica del deporte y la recreación.
- No cuenta con una biblioteca.

#### 1.7. Cuadro de análisis:

<b>PROBLEMAS</b>	<b>FACTORES QUE LOS PRODUCEN</b>	<b>SOLUCIONES</b>
1. Dificultad para la enseñanza. Por la falta de guías pedagógicas.	No cuenta con guías para la proceso de enseñanza-aprendizaje sobre el calentamiento global del planeta.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Elaboración de una guía para la enseñanza-aprendizaje sobre el calentamiento global del planeta.</li><li>2. Impartir talleres a docentes sobre el calentamiento global del planeta.</li></ol>
2. Incomodidad en el aula por la falta de escritorios.	No cuenta con recursos para adquirir mobiliario escolar.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Elaborar un proyecto para recaudar fondos para la adquisición de mobiliario.</li></ol>
3. Dificultad en la utilización de las nuevas tecnologías.	No cuenta con servicio de internet.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Contratar servicio de internet.</li><li>2. Utilizar servicio prepago de internet.</li></ol>
4. Dificultad para desarrollar el hábito de la lectura.	No cuenta con biblioteca.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Recaudar libros para organizar una biblioteca.</li></ol>

5. Limitada práctica del deporte y la recreación.	No cuenta con infraestructura para la práctica del deporte y la recreación.	1. Construir instalaciones deportivas. 2. recaudar fondos mediante el desarrollo de actividades sociales.
6. Edificio deteriorado.	No cuenta con recursos para el mantenimiento y mejoramiento del edificio.	1. Desarrollar un proyecto de mantenimiento y mejoramiento del edificio. 2. Recaudar fondos mediante el desarrollo de actividades sociales.

### 1.8. Análisis de variabilidad y factibilidad:

**Opción 1:** Elaboración de una guía pedagógica para la enseñanza del calentamiento global del planeta, dirigida a docentes que imparten sexto grado de primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Casas Viejas, Guastatoya, El Progreso.

**Opción 2:** Impartir talleres a docentes acerca del calentamiento global del planeta, replicando en sus establecimientos los conocimientos adquiridos.

No.	Indicadores	Opción 1		Opción 2	
		SI	NO	SI	NO
<b>Financiero</b>					
1.	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X
2.	¿Se cuenta con financiamiento externo?	X			X
3.	¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?		X		X
4.	¿Se cuentan con fondos extras para imprevistos?		X		X
<b>Administración Legal</b>					
5.	¿Se tiene la autorización para la realización del proyecto?	X		X	
6.	¿Se tiene estudio de impacto ambiental?		X		X
7.	¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X		X	
<b>Técnico</b>					
8.	¿Se tiene definido el proyecto?	X			X
9.	¿Se tienen los recursos necesarios para la	X			X

	realización del proyecto?				
10.	¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X		X	
11.	¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X			X
12.	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
13.	¿Se han definido claramente las metas?	X		X	
14.	¿Se tiene la opción multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?		X		X
15.	¿El proyecto tiene aceptación institucional?	X			X
16.	¿El proyecto satisface las necesidades de la institución?	X		X	
17.	¿El proyecto es accesible a la comunidad educativa?	X			X
18.	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X			X
<b>Político</b>					
19.	¿La institución será la responsable del proyecto?	X			X
20.	¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	X		X	
21.	¿El proyecto genera conflictos entre los docentes?	X		X	
22.	¿El proyecto beneficia a la comunidad educativa?	X		X	
23.	¿El proyecto involucra a las personas sin importar el nivel académico?	X		X	
<b>Totales</b>		<b>19</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>14</b>

#### 1.9. Problema seleccionado:

Dificultad para la enseñanza.

#### 1.10. Solución propuesta como viable y factible:

Elaboración de una guía pedagógica para la enseñanza del calentamiento global del planeta, dirigida a docentes que imparten sexto grado de primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Casas Viejas, municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso.

## **CAPITULO II**

### **PERFIL DEL PROYECTO**

#### **2.1. Aspectos Generales**

##### **2.1.1. Nombre del proyecto:**

Elaboración de una guía pedagógica para la enseñanza del calentamiento global del planeta, dirigida a docentes que imparten sexto grado de primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Casas Viejas del municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso.

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

Dificultad para la enseñanza ejemplificada del calentamiento global del planeta.

##### **2.1.3. Localización:**

Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Casas Viejas.

##### **2.1.4. Unidad ejecutora:**

Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

##### **2.1.5. Tipo de proyecto:**

Ambiental-Educativo

#### **2.2 Descripción del proyecto:**

El proyecto consiste en la elaboración de una guía pedagógica para la enseñanza de los diversos problemas ecológicos que afectan al planeta y que provocan el calentamiento global.

#### **2.3. Justificación:**

Este proyecto pretende disminuir la contaminación provocada por el ser humano y las consecuencias que tienen este tipo de actividades, tal como lo

es el Calentamiento Global. Dicho fenómeno se ha elevado en los últimos años gracias a los contaminantes emitidos por las fábricas, el humo de los automóviles y las máquinas de vapor, así como el mal manejo de los suelos para los cultivos y la ganadería. Lo que este trabajo pretende es explicar por qué se produce el calentamiento y cuáles son sus consecuencias, dando así una herramienta al docente para que pueda facilitar el conocimiento a los niños, quienes en su momento podrán mejorar el ambiente en el que se desarrollan.

Ante la importancia de la reforestación y mantenimiento de los bosques es necesario educar a los niños y niñas para que apliquen técnicas sencillas de preservación de los árboles, pues de ellos depende el sostenimiento de la flora y fauna de los ecosistemas.

## **2.4. Objetivos del proyecto**

### **2.4.1. Generales:**

- Desarrollar habilidades y valores para orientar a los niños y niñas en su participación hacia una cultura ambiental y desarrollo sostenible dentro de una sociedad.

### **2.4.2. Específicos:**

- Elaborar una guía pedagógica para la enseñanza del calentamiento global del planeta, dirigida a docentes que imparten sexto grado de primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Casas Viejas, municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso.
- Validar la guía con por las autoridades de la escuela.
- Socializar la guía con la comunidad educativa involucrada.

## **2.5. Metas:**

- Reproducir 6 ejemplares de la guía y entregar a la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Casas Viejas, municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso.

- Socializar la guía con 18 docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Casas Viejas, municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso.

**2.6. Beneficiarios:**

**2.6.1. Directos:**

Estudiantes y docentes de la Escuela Oficial Mixta de Aldea Casas Viejas, municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso.

**2.6.2. Indirectos:**

Vecinos de la comunidad de la Aldea Casas Viejas del municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso.

**2.7. Fuentes de financiamiento y presupuesto:**

Proporcionado en su totalidad por la municipalidad de Guastatoya.

DESCRIPCION	COSTO
<b>MÓDULO</b>	
Papel para impresora	Q. 76.00
Tinta para impresora	Q. 700.00
Pago de internet	Q. 155.00
Reproducción de guía física	Q. 1000.00
Reproducción de guía digital	Q. 40.00
Discos Compacto	Q. 30.00
Fotografías	Q. 200.00
<b>ASESORIA</b>	
Impresiones	Q. 200.00
Transporte	Q. 500.00
Copias	Q. 40.00

ACTIVIDADES		
Capacitaciones		Q. 1000.00
Transporte		Q. 1500.00
Copias		Q. 50.00
Tinta para impresora		Q. 200.00
Papel para impresiones		Q. 25.00
Gastos de alimentación		Q. 1500.00
Gastos de imprevistos		Q. 200.00
Pintura para mural ecológico		Q. 2500.00
Pago de transporte de traslado de pilones para reforestación		Q. 500.00
Playeras		Q. 97.00
<b>TOTAL</b>		<b>Q. 10513.50</b>

### 2.8. Cronograma de ejecución del proyecto:

No.	ACTIVIDAD		AÑO 2012														
			AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE						
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5		
1.	Determinación del tema de la guía pedagógica.	P															
		E															
2.	Búsqueda de bibliografía relacionada con el tema.	P															
		E															
3.	Selección de la bibliografía relacionada con el contenido de la guía.	P															
		E															
4.	Estructuración de la guía pedagógica.	P															
		E															





### CAPÍTULO III

#### PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

##### 3.1. Actividades y resultados:

No.	ACTIVIDAD	RESULTADOS
1.	Determinación del tema de la guía pedagógica.	Se determinó el tema que trataría la guía pedagógica.
2.	Búsqueda de bibliografía que se relacionara con el tema.	Se buscó la bibliografía necesaria que daría soporte al contenido de la guía.
3.	Selección de la bibliografía relacionada con el contenido de la guía.	Se depuró la bibliografía, dejando solamente la que tenía relación directa con el tema de la guía.
4.	Estructurar la guía.	Se estructuró el contenido de la guía pedagógica.
5.	Redactar el contenido de la guía.	Se redactó el contenido de la guía pedagógica sobre el calentamiento global.
6.	Primera revisión del contenido de la guía.	Se entregó al asesor para su primera revisión, realizándole las correcciones pertinentes.
7.	Readecuar las sugerencias.	Se readecuó la guía de acuerdo a las correcciones realizadas.
8.	Segunda revisión del contenido de la guía.	Se entregó la guía al asesor para realizar la segunda revisión.
9.	Levantado de texto.	Luego de hacer las correcciones indicadas, se procedió a realizar el levantado de texto.
10.	Encuadernación del informe.	Se encuadernó el informe final del proyecto.
11.	Entrega del informe.	Se entregó el informe del proyecto al asesor para una revisión.
12.	Reunión con el asesor. Revisión de la ejecución del la guía pedagógica y su puesta en práctica.	Se realizó una reunión con el asesor para revisar la forma en la que se ejecutó la guía y su puesta en práctica.
13.	Elaboración de un mural ecológico en el área de juegos de la comunidad.	Como parte de las actividades planificadas, se elaboró un mural ecológico en el área de juegos de la comunidad.
14.	Reunión con el asesor. Planificación y entrega del proyecto.	Se realizó una reunión con el asesor para planificar la entrega del proyecto.

15.	Impresión y encuadernado del Informe y Guía Pedagógica.	Se imprimió y encuadernó el informe final del EPS.
16.	Actividad especial para entrega de guía pedagógica al Director del centro educativo y municipalidad de Guastatoya.	Se llevó a cabo una actividad en la que se realizó la entrega de la guía pedagógica al Director del centro educativo y autoridades de la municipalidad de Guastatoya.
17.	Entrega del Informe de Proyecto y Guía Pedagógica a autoridades de la Facultad de Humanidades USAC.	Se realizó la entrega del proyecto a las autoridades de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### **3.2. Productos y logros**

#### **3.2.1. Producto:**

Guía pedagógica para la enseñanza del calentamiento global del planeta, dirigida a docentes que imparten sexto grado de primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Casas Viejas, Guastatoya, El Progreso.

#### **3.2.2. Logros:**

- Al culminar el proyecto se cumplieron los objetivos y las metas propuestas.
- Se capacitó a los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Casas Viejas, Guastatoya, El Progreso.
- Se contribuyó a prevenir los diferentes problemas que se dan dentro de la comunidad por medio de la implementación de la guía pedagógica para la enseñanza del calentamiento global del planeta.

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



**COMPILADORA: FRANCISCA EDILMA SALAZAR CHAMO**

**GUIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL CALENTAMIENTO GLOBAL DEL PLANETA, DIRIGIDA A DOCENTES QUE IMPARTEN SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA ALDEA CASAS VIEJAS, GUASTATOYA, EL PROGRESO.**

<b>Contenido</b>	<b>No. Pág.</b>
Introducción	i
 <b>Unidad I Historia del Calentamiento Global</b>	
1. Objetivos	1
1.1 Historia del Calentamiento global	3
1.2 Causas del Calentamiento Global	6
1.2.1 Gases de Efecto Invernadero	8
1.2.2 El metano	10
1.2.3 Actividad	12
1.3 Efectos del Calentamiento Global	13
1.4 Evaluación	18
 <b>Unidad II El Clima</b>	
Objetivos	19
2.1 El Clima	21
2.1.1 Factores del clima	23
2.1.2 Elementos del clima	25
2.1.3 Diferentes tipos del clima	27
2.1.3.1 Actividad Climática	28
2.1.4 Por qué aumenta la temperatura del planeta	29

2.1.5 Enfermedades ocasionadas por el calentamiento global	30
2.1.6 Autoevaluación Unidad II	31
<b>Unidad III Ecosistemas</b>	
Objetivos	32
3.1 Los ecosistemas	34
3.1.1 Factores bióticos y abióticos	35
3.1.2.1 Actividad	36
3.1.3 Tipos de Ecosistemas	37
3.1.3.2 Según su grado de intervención humana y su tamaño	37
3.1.4 Autoevaluación	39
<b>Unidad IV Estudiantes cuidando su medio ambiente</b>	
Objetivos	40
4.1 Estudiantes cuidando su medio ambiente	43
4.2 Actividades que los alumnos realizan para reducir el calentamiento global	45
4.2.1.1 Actividad	46
4.2.2 Reciclar basura	47
4.2.3 Practicando Valores	49
4.2.3.1 Evaluación	50
Conclusiones	51
Recomendaciones	52
Bibliografía	53

## Introducción

Cada día en el planeta sufre el aumento de la temperatura; el calor es más fuerte y hay personas que no saben las causas por las que se origina el calor, y mucho menos de cómo se le llama a este fenómeno. Si las personas adultas desconocemos el fenómeno del Calentamiento Global; ahora pensemos en los niños ¿Sabrán ellos acerca del Calentamiento Global? Esta es una buena pregunta y por supuesto la respuesta sería, que la mayoría de estudiantes manifiestan ignorancia acerca de este tema. Es urgente salvar a nuestro planeta, es por eso que se contribuye con el presente Módulo Educativo sobre Calentamiento Global y sus efectos dirigido a alumnos del Nivel primario; para que ellos adquieran conocimientos de cómo el Calentamiento Global ha estado presente en la historia de la humanidad y de la manera en que los seres humanos hemos sido responsables de ocasionarlo; quizás sin darnos cuenta. El presente módulo contiene tres unidades importantes:

**Unidad I Historia del Calentamiento Global, Unidad II**

**El Clima, Unidad III Los Ecosistemas y Unidad IV**

**Estudiantes cuidando su Medio Ambiente**

Son temas de interés, los cuales incluyen al final una actividad; dichas actividades son denominadas en algunas ocasiones como complementarias y otras como integradoras. El fin de las actividades es que el aprendizaje en las y los estudiantes pueda ser significativo, a la vez que le permita reflexionar del daño que está deteriorando a nuestro planeta por las actividades humanas. Al finalizar cada unidad, en el módulo se le presenta una evaluación, la cual se tiene que realizar para medir conocimientos asimilados por los estudiantes en la información de la unidad dada.

El módulo es una herramienta útil para producir cambios y concientizar a nuestra niñez guatemalteca. Le permitirá al docente enseñar a los educandos las razones por las que hoy en día el calor es más fuerte que años anteriores. Se espera que la información presentada contribuya a disminuir el impacto trascendental que está repercutiendo en nuestro planeta.

## Unidad I

### Historia del calentamiento

#### 1. Objetivo

##### General

1. Concienciar a la población educativa la importancia que tiene la Historia del Calentamiento Global y los efectos que perjudican el deterioro del Medio Ambiente.

##### Específicos

1. Reconocer el proceso que ha sufrido nuestro planeta tierra y todo lo que en él se desarrolla.
2. Reflexionar sobre los efectos del deterioro del Ambiente
3. Ampliar el conocimiento sobre el Calentamiento Global

##### Contenidos

- 1.1. Historia del Calentamiento global
- 1.2. Causas del Calentamiento global
  - 1.2.1 Gases de Efecto Invernadero (GEI)
  - 1.2.2 El metano
- 1.3. Efectos del Calentamiento global
- 1.4. Evaluación Unidad

##### Método

Heurístico

##### Técnica

Mesa redonda

##### Dinámica

Quién termina primero

**Actividad**

Colocar a los estudiantes en grupos afines de acuerdo a la dinámica anterior y realizar un análisis dinámico de cada tema enfocado y comentarlo

**Logros**

Concientiza sobre las causas y efectos que produce el Calentamiento global

**Evaluación**

Describe causas sobre el Calentamiento global

Identifica palabras que se relacionan con el Calentamiento global y sus efectos

## 1. 1 Historia del calentamiento global

“Las emisiones que causaron este arcaico episodio del Calentamiento Global debieron durar unos diez mil años. Al quemar combustibles fósiles probablemente emitiremos la misma cantidad durante los próximos tres siglos.

El Calentamiento Global, es un término utilizado para referirse al fenómeno del aumento de la temperatura media global de la atmósfera terrestre y de los océanos desde 1850. Este incremento se habría acentuado en las últimas décadas del siglo XX y la primera del XXI.

Lo que se emitió hace 55 millones de años durante un período de aproximadamente 20 ciclos de mezclado oceánico, está ahora siendo emitido en una fracción de ciclo. El ritmo con el que el océano está absorbiendo carbono, pronto disminuirá.”

(3:5,7)

La figura muestra que nuestro planeta está sufriendo de temperaturas altas por el Calentamiento Global.



<http://es.123rf.com>

Con lo antes mencionado se deduce que la Tierra avanza deprisa hacia el Calentamiento Global. Este cambio ha sido progresivo pues hace millones de años se produjo una incontrollable descarga de carbono, la cual afectó en gran manera la atmósfera, desequilibrando algunos gases de invernadero que son los que han originado los cambios que en las últimas décadas han transformado el ambiente.

Es evidente que el ser humano es el responsable de agregar de forma descontrolada dióxido de carbono. Estas cantidades de carbono que se emiten regularmente, hoy en día se producen al doble de lo que anteriormente se tenía estipulado.

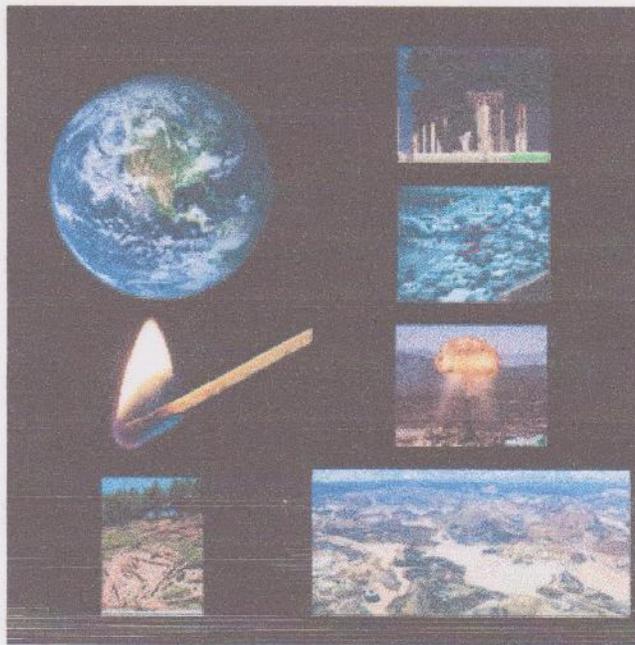


[hppt//www.planetatierra.com](http://www.planetatierra.com)

El ser humano se sorprende de las altas temperaturas que se sienten actualmente en el planeta tierra, quejándose que ya no se aguantan pero no meditan las razones por las que el planeta está sufriendo el aumento de la temperatura, las razones son que la misma mano del hombre está destruyendo su propio mundo.

“El Calentamiento Global, es el incremento de la temperatura media de la atmósfera, causado por las diferentes actividades humanas que se realizan; incrementando la cantidad de gases del Efecto de Invernadero. La atmósfera entonces retiene más calor, dañando la capa de ozono y provocando que el planeta se recaliente”. (3:9)

El vapor del agua, el dióxido de carbono y otros agentes dañan la capa de ozono, y causan cambios relativamente dañinos, siendo causantes del Calentamiento en el planeta Tierra. Los humanos estamos agregando aceleradamente dióxido de carbono al aire, provocando una serie de situaciones que afectan el desarrollo y reproducción de muchas especies que hoy en día están en peligro de extinción; además de la contaminación que se produce a consecuencia de las actividades generadas por el hombre, las cuales seguirán aumentando a lo largo de este siglo, afectando a la naturaleza y a la misma humanidad.



<http://www.blogspot.com/>

La ilustración muestra cómo el hombre contamina el aire con las actividades que realiza y por causa de estas actividades nuestro medio ambiente está sufriendo el calentamiento global.

## 2. Causas del Calentamiento Global

### 2.1 ¿Qué causa el Calentamiento Global?

”La principal fuente de contaminación por la emisión de bióxido de carbono son las plantas de generación de energía a base de carbón, pues emiten 2,500 millones de toneladas al año. La segunda causa principal, son los automóviles, emiten casi 1,500 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> al año.

Los científicos han pasado décadas averiguando las causas del Calentamiento Global. Han observado los ciclos naturales y los acontecimientos que se saben que influyen en el clima. Pero la cantidad y el patrón de calentamiento que se ha medido no pueden ser explicados por si solos. La única manera de explicar el patrón es incluir el efecto de los Gases de Efecto Invernadero.”(3:11,13)

Hay varias clases de gases que son responsables del Calentamiento, y los seres humanos los emiten de diferentes maneras, utilizando combustibles fósiles en automóviles, aumentando anualmente porcentajes elevados; por medio de las fábricas y la producción de electricidad, pero el que contribuye en mayores cantidades es el dióxido de carbono.



[http://www.newsmatic.e-pol.com.ar/usr/240/2445/efecto\\_invernadero](http://www.newsmatic.e-pol.com.ar/usr/240/2445/efecto_invernadero)

Fuentes de emisión de bióxido de carbono generada por plantas y contaminantes.

Lo anterior es una gráfica que demuestra lo que emiten plantas y automóviles entre otros, se van acumulando en la atmósfera produciendo ciertas capas sencillas que cada vez se hacen más gruesas, absorbiendo el calor del sol; causando el calentamiento irreparable de nuestro planeta y desequilibrando el medio y todo lo que este posee.

Los Gases de Efecto de Invernadero tienen diferentes capacidades de absorber; algunos de ellos en mayores cantidades produciendo más calor; es por ello que decimos que el CO<sub>2</sub> es el gas que da más calor a la atmósfera.

Otros contribuyentes incluyen el metano liberado por los vertederos y la agricultura (especialmente de los sistemas digestivos de los animales de pastoreo), el óxido nítrico en los fertilizantes, gases utilizados en refrigeración y procesos industriales y la pérdida de los bosques que de otra manera almacenarían el CO<sub>2</sub>.

El efecto invernadero es uno de los principales factores que provocan el calentamiento global de la Tierra, debido a la acumulación de los llamados gases de invernadero, los cuales están causando deterioro continuo en la atmósfera. Estos factores están siendo producidos en grandes cantidades por la inadecuada forma en que el hombre utiliza los recursos que la naturaleza del medio nos proporciona.”(2:30-35)



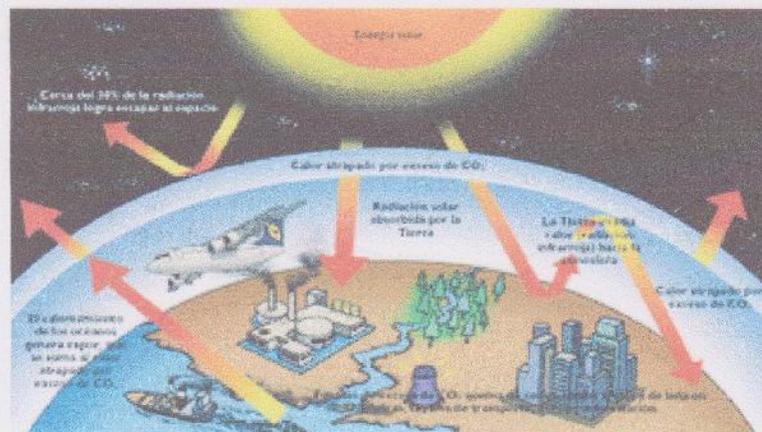
[http://www.windows2universe.org/earth/climate/images/greenhouse\\_gif\\_image.html&lang=sp](http://www.windows2universe.org/earth/climate/images/greenhouse_gif_image.html&lang=sp).

## 2.1 Gases de Efecto Invernadero (GEI)

“El conjunto de Gases de Efecto Invernadero, que son realmente los principales causantes del calentamiento global son contribuyentes que afectan directamente el ambiente. dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), metano ( $\text{CH}_4$ ), óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ), vapor de agua ( $\text{H}_2\text{O}$ ), ozono ( $\text{O}_3$ ), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre ( $\text{SF}_6$ ).

Es preciso mencionar que cada uno de los gases anteriores presenta diferentes funciones; es decir que la atmosfera de la tierra está compuesta por muchos gases, algunos son emitidos con mayor abundancia que otros.

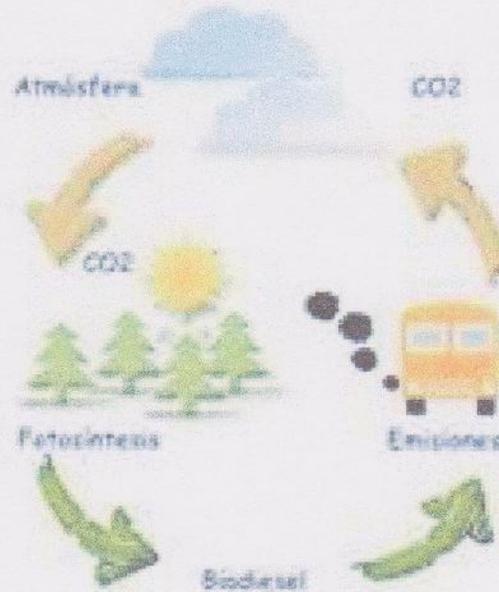
El Efecto Invernadero, es un fenómeno muy complejo en el que intervienen varios factores de los cuales no se pueden definir en qué medida han aumentado la temperatura, así como los efectos en el clima.



[http://www.windows2universe.org/earth/climate/images/greenhouse\\_gif\\_image.html&lang=sp](http://www.windows2universe.org/earth/climate/images/greenhouse_gif_image.html&lang=sp).

En las últimas décadas estos han aumentado progresivamente creando consecuencias que día con día se van acumulando, obteniendo como resultado anualmente, un cambio que deteriora nuestro medio y fatales consecuencias para las futuras generaciones quienes tendrán que sufrir a causa de la falta de Educación Ambiental que existe en nuestro medio.

El (GEI) Gas de Efecto Invernadero dióxido de carbono, según la nomenclatura (CO<sub>2</sub>) son dos de oxígeno y uno de carbono "producido por uso de combustibles fósiles (petróleo, gas, carbón, etc.) y por el cambio de uso de la tierra (deforestación). Este gas ha contribuido a mantener una temperatura constante dentro de la tierra, sin embargo en la actualidad, es responsable de casi el 76 % del calentamiento global previsto para los próximos años".(5:10,20)



<http://ts4.mm.bing.net/th?id=H.4914031731541447&pid=15.1>

Este gas (CO<sub>2</sub>) es el más conocido y es uno de los diversos Gases de Efecto Invernadero con mayor porcentaje de acumulación que genera mayores situaciones que provocan desequilibrio en el ambiente. El porcentaje que presenta este gas, es provocado por las diferentes acciones humanas, otros tiene un origen natural; en conjunto contribuyen a la formación del efecto invernadero.

El efecto del calentamiento que producen los gases, se le llama Efecto de Invernadero, la adecuada emisión de estos gases producen un equilibrio vital para nuestra supervivencia.

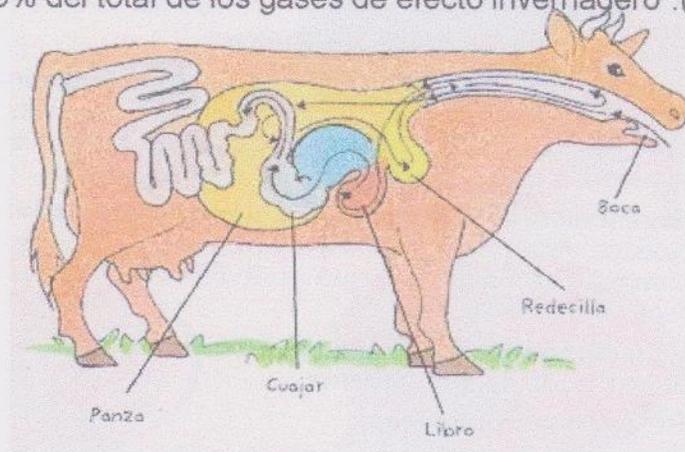
## 2.2 El Metano

“El metano ¿Por qué es peligroso el metano? Pues porque pese a que el metano permanece menos tiempo en la tropósfera que el CO<sub>2</sub> (12 años contra 100 años), es capaz de absorber 24 veces más calor que el CO<sub>2</sub>.

Este gas que año a año es producido por más y más vacas, ovejas y otros rumiantes, son criados para consumo humano de carnes y lácteos, no sólo en los campos, sino también en las ciudades y en lugares muy próximos a ellas; más materia orgánica es generada y desechada por el hombre para luego ser depositada en basurales y rellenos sanitarios, donde las bacterias la descomponen anaeróbicamente, esto quiere decir que se descomponen y se utilizan como abono.

Más terrenos son destinados al cultivo de arroz generando ambientes abundantes en alimento y escasos en oxígeno; además de que aumentamos nuestra utilización de gas natural, y por lo tanto las posibilidades de emitirlo a la atmósfera durante su producción, transporte y el uso es mucho mayor

Los **gases** emitidos por los **intestinos** de las **vacas** son en parte responsables del efecto invernadero. Cada uno de estos animales, y hay millones de ellos, produce a diario entre unos 3 y 4 litros de gas metano. Entre 1000 y 1500 litros por animal y por año. Si multiplicas este valor por el número de vacas vivas, te das cuenta que contribuyen con un 5% del total de los gases de efecto invernadero”. (5:26,30)



<http://www.monografias.com/trabajos82/procesos-microbiologicosactividad-agropecuaria/>

Las vacas, como todos los herbívoros, son grandes productoras de metano.

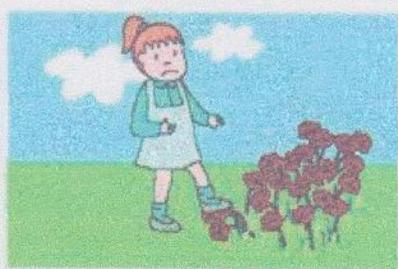
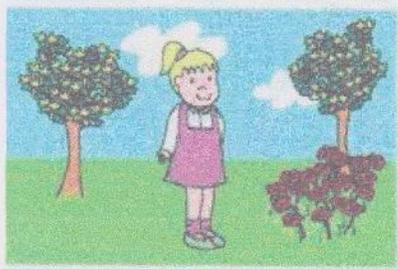
Es que el proceso por el cual la vaca digiere y aprovecha los nutrientes contenidos en el forraje que come a diario, libera gas metano que contribuye al desagradable efecto del proceso invernadero.

Para entender cómo es posible que una vaca pueda producir un gas combustible hay que mirar en su interior. Las vacas producen gas metano cuando digieren su alimento, debido a que no poseen aire (ni oxígeno) en sus estómagos, por lo que se encuentran repletos de bacterias especializadas que las ayudan en sus procesos digestivos. Estas pequeñas bacterias llevan a cabo el proceso directo de reacciones químicas que producen metano. Pero si para evitar todo el proceso anterior pensáramos en quitar las bacterias como parte de la solución al problema, probablemente sin ellas, la vaca se moriría de hambre.

Hay muchas cosas que pueden hacer los agricultores, las empresas de gas natural y quienes manejan los rellenos sanitarios donde se deposita la basura para evitar el aumento del metano en la atmósfera. Pero nosotros también podemos ayudar, disminuyendo la cantidad de basura que se produce, por ende, lo que va a dar a los rellenos sanitarios y termina descomponiéndose y provocando emisiones de metano

2.2.1 Actividad:

INSTRUCCIONES: Marca con un cheque la figura que contamine nuestro planeta.



### 3. Efectos del Calentamiento Global

“Aún cuando no es posible cuantificar las consecuencias de este fenómeno, la actitud más sensata es la prevención. El obtener un mayor rendimiento de la energía, así como utilizar energías renovables, produciría una disminución de combustibles fósiles y por lo tanto, de nuestro aporte de anhídrido carbónico a la atmósfera.

Para contrarrestar parte de las consecuencias que produce El Calentamiento Global, es preciso tomar medidas de prevención que ayudarán a mejorar el Ambiente que nos rodea.

La reforestación es una medida de prevención indispensable, para mantener el equilibrio del planeta; pero también se pueden esperar consecuencias originadas por las diferentes actividades que el ser humano ocasiona



<http://es.wikipedia.org/wiki/clima>

### 3.1 Consecuencias

Conocemos las consecuencias que podemos esperar del Efecto Invernadero para el próximo siglo, en caso de que no vuelva a valores más bajos:

Aumento de la temperatura media del planeta.

Aumento de sequías en unas zonas e inundaciones en otras.

Mayor frecuencia de formación de huracanes.

Progresivo deshielo de las casquetes polares, con la consiguiente subida de los niveles de los océanos.

Incremento de las precipitaciones a nivel planetario, pero lloverá menos días y mas torrencialmente.

Cambios genéticos

Aumento de la cantidad de días calurosos, traducido en olas de calor.”(2:15,21)

Recordemos siempre que cada minuto los seres humanos emitimos 48 mil toneladas de dióxido de carbono a la atmosfera y todos podemos ayudar a disminuir esta cantidad.

Actualmente el cambio climático ha variado, pero ha sido provocado por las actividades que el ser humano realiza en la industria en las grandes plantaciones que cultiva, los gases que producen los automóviles, así también la crianza de animales los cuales contribuyen en gran manera año tras año al aumento del efecto invernadero.

Existen numerosos efectos relacionados directamente con el Calentamiento global, que afectarían el medio ambiente y a la vida humana. Uno de los principales es el incremento progresivo de la temperatura promedio. Luego surgen una serie de diferentes efectos como el aumento del nivel del mar, cambios en los ecosistemas agrícolas, la expansión de las enfermedades tropicales, aumento de la intensidad de los fenómenos naturales. Algunos de estos fenómenos se estarían produciendo en la actualidad, pero es difícil precisar una relación directa con el calentamiento global

Los cambios en el clima; son el resultado de una serie de situaciones que han determinado la forma de vida del planeta.

“Los efectos de mayor importancia que afectan e influyen sin olvidar el efecto de los gases invernaderos son:

Efectos Medioambientales

Efectos económicos

Efectos de salud

Efectos sociales

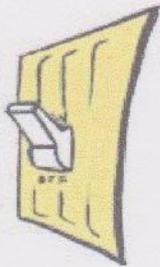
Efectos abruptos e irreversibles

Efectos abruptos.”(1:37)

Los cambios podrían ser beneficiosos para algunas regiones e igualmente negativos para otras. Aún no pueden pronosticar con precisión cuando ocurrirán con mayor intensidad estos efectos, los cuales podrían desencadenar el calentamiento global.

El calentamiento global es hoy en día una preocupación en la vida cotidiana de las personas. La población tiene preocupación por los efectos que dicho fenómeno podría traer a futuras generaciones y por ende al ambiente en el que se desarrolla no solo la vida humana, sino también la flora y fauna que son imprescindibles para la subsistencia de los seres vivos.

Todos podemos hacer algo para reducir la emisión de gases de invernadero y las consecuencias del calentamiento global. Entre otras cosas, debemos:



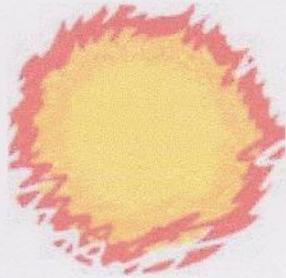
Reducir el consumo  
de energía eléctrica



Utilizar bombillas  
fluorescentes



Limitar el consumo  
de agua



Hacer mayor uso de la energía solar



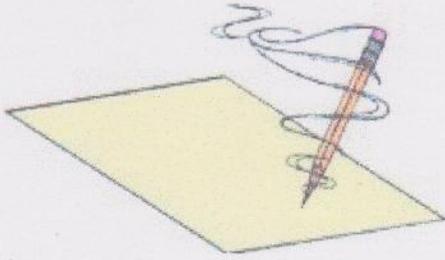
Sembrar árboles  
alrededor de la casa  
para reducir el uso de  
acondicionadores de  
aire



Reciclar envases de  
aluminio, plástico y  
vidrio, así como el  
cartón y papel



Adquirir productos  
con empaque o sin  
empaque reciclado  
o reciclable



Utilizar papel  
reciclado



Caminar o utilizar  
transportes  
públicos



Hacer uso  
eficiente del  
automóvil



Crear conciencia en otros  
sobre la importancia de tomar acciones  
dirigidas a reducir el impacto del calentamiento  
global."(2:40,45)

#### 4. Evaluación de Unidad I

**INSTRUCCIONES:** Escribe cinco causas del calentamiento global.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

## Unidad II

### El Clima



#### 2. Objetivo

##### General

1. Identificar las enfermedades que son originadas a consecuencia del cambio de clima

##### Específicos

- 1 . Reconocer que por medio de las diferentes actividades que el ser humano realiza el clima del planeta Tierra ha variado, provocando inestabilidad en la existencia de todos los seres vivos que forman parte del planeta
2. Practicar medidas que contribuyan a disminuir la Emisión de Gases de Efecto Invernadero y por ende las enfermedades que se desarrollan en nuestro medio a consecuencia del Calentamiento Global que ocasiona el ser humano.

## **Contenidos**

### 2.1. El clima

2.1.1 Factores del clima

2.1.2 Elementos del clima

2.1.2.1 Actividad

2.1.3 Diferentes tipos de clima

2.1.3.1 Actividad climática

2.1.4 ¿Por qué aumenta la temperatura del planeta Tierra?

2.1.5 Enfermedades ocasionadas por el Calentamiento global

2.1.6 Autoevaluación

## **Método**

Inductivo

## **Técnica**

Lluvia de ideas

## **Dinámica**

Esto me recuerda a...

## **Actividad**

Por medio de la dinámica compartir ideas regalando una fruta o golosina.

## **Logros**

Reconoce las diferentes enfermedades que ocasiona el Calentamiento global

## **Evaluación**

Por medio de recortes ilustra los diferentes tipos de clima

Ilustra los elementos del clima

## 2.1 El Clima

“Es el estado promedio del tiempo. El clima alrededor del planeta cambiaría si cambian los factores que lo controlan. Para describir el clima regional de un lugar, generalmente se describen como son las temperaturas, cuánto viento hay, cuánta lluvia o nieve cae. El clima de una región depende de muchos factores, incluyendo la cantidad de luz que recibe su altitud, topografía y que tan cerca se encuentre de los océanos, el clima varía con la latitud.

Sin los gases de invernadero la tierra sería un mundo congelado; al permanecer equilibrados mantienen un ambiente agradable en nuestro medio tanto para los seres humanos, la flora y la fauna que son indispensables en nuestro planeta. Sin embargo, la cantidad de gases de invernadero de nuestro planeta están aumentando, haciendo que la temperatura ascienda y produciendo el Calentamiento Global que trae consigo múltiples consecuencias.



[http://www.portaldelmedioambiente.com/articulos/720/el\\_cambio\\_clica\\_ar](http://www.portaldelmedioambiente.com/articulos/720/el_cambio_clica_ar)

Mientras el estado del tiempo puede cambiar en un par de horas, los cambios climáticos ocurren en lapsos de tiempo mucho más largos.

Eventos climáticos, como El Niño, ocurren durante varios años, fluctuaciones en pequeña escala ocurren a lo largo de décadas, y cambios climáticos mayores ocurren a lo largo de cientos de miles de años.

Hoy los climas están cambiando. De acuerdo a las investigaciones científicas, nuestra Tierra se está calentando más rápidamente que en el pasado. Los cálidos días de verano pueden ser climas típicos alrededor de muchas regiones del mundo, pero el calentamiento global está haciendo que aumenten las temperaturas globales promedio de la Tierra.

Durante las últimas décadas nuestro planeta ha sufrido una serie de cambios climáticos, la temperatura aumenta progresivamente desequilibrando el medio en que se desarrolla la vida humana y el resto de los seres vivos (la flora y fauna). Sin embargo este aumento de temperatura es causado por la cantidad de energía solar recibida, así también la cantidad de energía que se almacena en la atmósfera.”  
(10:13-18)

El clima de la Tierra es afectado por la cantidad de radiación solar, la química de la atmósfera, las nubes y la biosfera

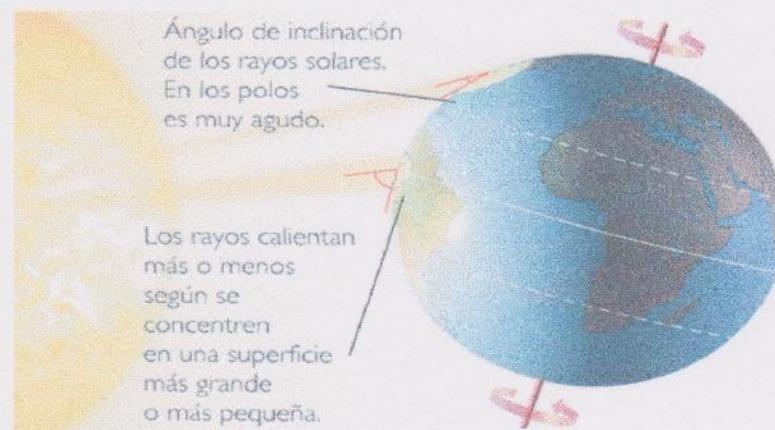


<http://es.wikipedia.org/wiki/clima>

### 2.1.1 Factores del clima

“El clima es modificado por una serie de factores que tienden a afectar la temperatura de la atmósfera según el lugar de ubicación. Entre estos factores podemos mencionar. La latitud, la altitud, el relieve, el mar, las corrientes marinas, la vegetación

El equilibrio de La latitud, la altitud, el relieve, el mar, las corrientes marinas, la vegetación, ayudan a vivir en un ambiente agradable. Las temperaturas de la latitud, varían según la distancia del eje central de la tierra hacia un lugar determinado; mientras que la altitud y el relieve influye en la altura de las temperaturas (a mas altura, menos temperatura) de acuerdo al relieve de la región. El mar es otro factor que equilibra la temperatura de la Tierra, haciendo que se enfríe más rápidamente cambiando el estado del clima. Las variaciones de las corrientes marinas serán según la temperatura que caracterice a la región.



<http://www.kalipedia.com/geografia-general>

En las regiones donde existen grandes cantidades de riqueza de vegetación, tienden a producirse mayores cantidades de lluvias, las cuales ayudan a disminuir la temperatura del lugar, ocasionando un clima estable con respecto a las temperaturas que se originen



Se encuentran a elevadas altitudes (lejos del ecuador) reciben menos luz solar que los lugares que se encuentran en baja latitudes (cerca del ecuador). La cantidad de luz solar y la cantidad de precipitación afecta a los tipos de plantas y animales que pueden vivir.

El calor sale del sistema solar cuando la superficie del planeta irradia calor después de haber sido calentamiento por la energía solar. Los gases de invernadero de nuestra atmósfera permiten que la atmósfera inferior absorba el calor que es irradiado desde la superficie de la tierra, atrapando el calor dentro del sistema terrestre. Sin los gases de invernadero. La tierra sería un mundo congelado. Sin embargo, la cantidad de gases de invernadero de nuestra atmósfera están aumentando, haciendo que la temperatura ascienda. ." (10:22,26)

Hoy en día, los climas están cambiando; nuestra Tierra se está calentando más rápidamente que en el pasado. Este calentamiento ha sido transformado alrededor de muchas regiones del mundo, provocando que aumenten las temperaturas globales promedio de la Tierra.

El clima de la Tierra es variable en todas las regiones del planeta; este cambio ocurre por la latitud que presenta cada lugar. La latitud se refiere a la localización en donde se encuentra cada región del centro de la tierra; asimismo la forma de la Tierra es un factor que interviene en las variables que son producidas por el clima.

A diario se producen cambios de temperatura las cuales varían constantemente, ocasionando alteraciones en las estaciones que se marcan en cada lugar. Los seres vivos son los principales entes de estos cambios, ya que afectan el clima por medio de las actividades que realizan, las cuales algunas ayudan al enfriamiento global según lo que realicen los gases que modifican el clima se mantienen estables, mientras que otras ayudan a elevar las temperaturas que provocan el calentamiento global.

El clima de la Tierra ha cambiado en muchas ocasiones, sin embargo, a medida que transcurre el tiempo, este cambio nunca antes se había dado tan drástico y peligroso. Un cambio que afecta a nuestro medioambiente, lo cual es una amenaza para el planeta, causando serias consecuencias para la humanidad y para todo ser viviente

### 2.1.2 Elementos del clima

“El clima lo constituye una serie de elementos que ayudan a definir el estado del tiempo o la temperatura que identifica a una región. Estos elementos que forman parte de las modificaciones de inestabilidad en el clima son: el viento, la presión atmosférica, las precipitaciones y la temperatura.” (4:13,14)



[www.climaecolog.com](http://www.climaecolog.com)

Estos elementos que tienden a variar el clima como lo es el viento, que es el aire que se mantiene en continuo movimiento, causando que la presión atmosférica determine la fuerza con que el aire se desplaza en un lugar; al mismo tiempo que las precipitaciones se manifiestan por medio de la cantidad de agua que cae en una región, alterando la temperatura en otros lugares, ya que no suele llover en toda la tierra al mismo tiempo. La temperatura es el grado de frío o calor que caracteriza a un lugar estipulado. Estos elementos son medidos con aparatos específicos que ayudan a pronosticar el clima que se manifiesta en cada una de las regiones de la Tierra.



[http://es.123rf.com/photo\\_14169278](http://es.123rf.com/photo_14169278)

### 2.1.3 Diferentes tipos de clima

“El clima tiene fundamental importancia sobre la Tierra y por ende sobre la vida que existe en ella. Existen diferentes tipos de clima en el mundo y cada uno de ellos sufre alteraciones variando su estado natural. Estos tipos de clima se caracterizan según las regiones las cuales pueden ser: altas, bajas, etc. Se clasifican en cuatro grandes grupos y cada grupo con sus respectivas divisiones de acuerdo a la influencia de los diferentes fenómenos que se mantienen atrapados en la atmósfera, actuando junto con las temperaturas (grado de calor o frío) y las precipitaciones (cantidad de agua que cae).

Los diferentes tipos determinados son:

Tipos de clima

Cálido: temperaturas y precipitaciones

Medias, abundantes y varias

Veces excesivas.

Templado: las temperaturas y precipitaciones

Suelen ser un poco más bajas.

Frío: sus temperaturas y precipitaciones

Medias son más variables y menos

Cálidas.

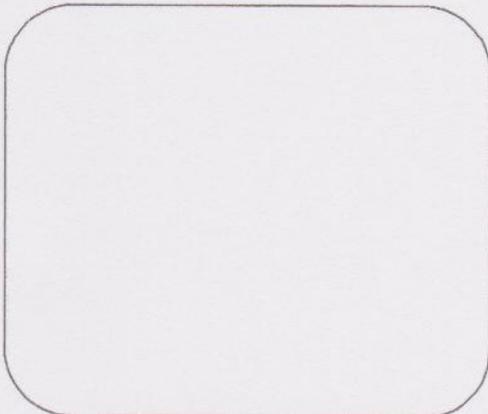
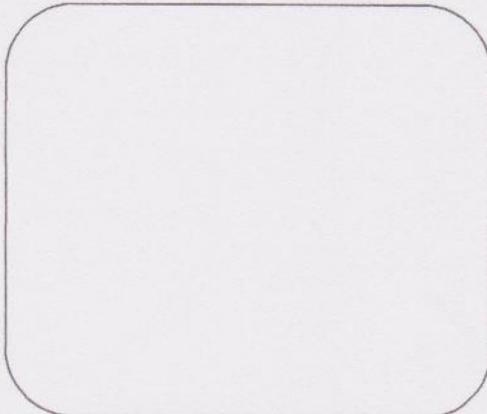
Desértico: se caracteriza por sus temperaturas

Amplias y menos lluviosas de día y

De noche.”(4:17,119)

### 2.1.3.1 Actividad climática

**Instrucciones:** Ilustra con recortes cuatro tipos de clima: tropical, seco, lluvioso, desértico.



#### 2.1.4 Porqué aumenta la temperatura del planeta?...

“Es un hecho comprobado que la temperatura superficial de la Tierra está aumentando a un ritmo cada vez mayor. La década de los años ochenta (80) ha sido la más calurosa desde que empezaron a tomar mediciones globales de la temperatura y los científicos están de acuerdo que, para el año 2020 la temperatura haya aumentado en 1.8°C.” (8:10,15)

Esto ha ocasionado que la atmósfera retenga más calor de lo que hace aproximadamente treinta años retenía. Por lo tanto es importante saber porque aumenta la temperatura del planeta ya que formamos parte de él, por ello debemos actuar practicando medidas que ayuden a disminuir en porcentajes mayores a reducir los gases de efecto invernadero que son los que modifican la temperatura del planeta.

Practicando medidas de reducción de gases de efecto invernadero, ayudamos a equilibrar el planeta Tierra. Los seres humanos, la flora y la fauna viviremos en un ambiente más sano y agradable y al mismo tiempo los gases de efecto invernadero, ya que sin ellos no es posible la vida en la Tierra.

El cambio climático, es una de las causas que modifican la temperatura que día a día va incrementando a consecuencia de las actividades humanas que alteran el clima, provocando como resultado que cada año este proceso produzca desequilibrio en los gases de invernadero y de esto se deduce que ocurra un calentamiento global.

La suma de los gases de efecto invernadero principalmente del dióxido de carbono que queda atrapado en la atmósfera aumenta gradualmente la temperatura..

El clima es el promedio del tiempo atmosférico observado en forma científica durante un largo período de tiempo. El tiempo es la condición de la atmósfera, en un lugar determinado y en un instante preciso.

### 2.1.5 Enfermedades ocasionadas por el calentamiento global

El calentamiento global modifica la distribución de la flora y la fauna del planeta, extendiéndose las enfermedades de las que algunos animales son portadores. Estas especies portan múltiples clases de enfermedades transmitiéndolas a los animales, plantas y personas; provocando diferentes síntomas según la enfermedad que adquieran.

Por la cantidad de lluvia que caiga sobre la Tierra así aumentarán las enfermedades que afecten las vías respiratorias y las enfermedades gastrointestinales.

“Entre las principales enfermedades producidas por el calentamiento global están:

**Gripe aviar:** esta enfermedad afecta a las aves, por las alteraciones climáticas y se corren los riesgos de transmitírseles a las personas.

**Tuberculosis:** la sufren las personas y animales, causadas por los cambios climáticos que favorecen la transmisión de esta enfermedad.

**Peste:** esta es una enfermedad la cual se transmite por medio de las mordeduras de ratas y pulgas. En las personas es transmitida por vía aérea.

**Fiebre amarilla:** los mosquitos son los transmisores de esta enfermedad que es producida por el aumento de lluvias y cambios de temperaturas.

**Enfermedad del sueño:** el cambio de temperatura afecta que esta clase de mosca(tsé-tsé), se propague, pero facilita la expansión de esta enfermedad.

**Cólera:** es producida por aguas y alimentos contaminados, provocando infecciones gastrointestinales.

**Parásitos intestinales:** esta enfermedad es provocada por parásitos y bacterias que viven en el agua,(u otros), causada por el cambio climático”.(2.49,53)

### 2.1.6 Autoevaluación Unidad II

**Instrucciones:** Escribe con tus propias palabras qué es el clima, sus componentes y sus efectos.

<b>Clima</b>
<b>Componentes del clima</b>
<b>Efectos del clima</b>

## Unidad III

### Los Ecosistemas



#### 3 Objetivo

##### General

1. Reconoce los diferentes tipos de ecosistemas y sus componentes

##### Específicos

1. Describir qué es un ecosistema y los factores que lo componen
2. Identificar los diferentes tipos de ecosistema según las características que representa su hábitat.

##### Contenidos

1. Los ecosistemas
2. Factores bióticos y abióticos
3. Tipos de ecosistemas

##### Método

Activo

**Técnica**

Mapa conceptual

**Dinámica**

Argumentos

**Actividad**

Trabajar un mapa conceptual creativo

**Logros**

Se evidenciaron los conocimientos de los alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje

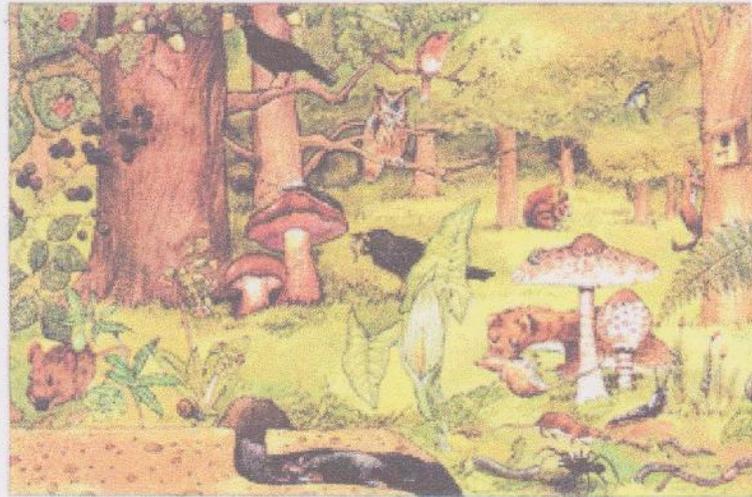
**Evaluación**

Definir con sus propias palabras qué es el Ecosistema y los elementos que lo integran

### 3.1 Los ecosistemas

“Un ecosistema es un sistema natural que está formado por un conjunto de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico donde se relacionan (biotopo). Un ecosistema es una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat. Los ecosistemas suelen formar una serie de cadenas que muestran la interdependencia de los organismos dentro del sistema.”(1:7,12)

Es un grupo de especies de un área específica que interactúan entre si y con el ambiente en que viven. Hay interacciones entre los organismos vivos que lo componen. Entre estos organismos podemos mencionar: las plantas, animales, hongos, bacterias, insectos etc.



<http://xgeohellx.blogspot.com/>

El hábitat, en el que todos están relacionados, los seres vivos y los seres no vivos; mantienen una estrecha relación entre si, a medida en que cuando uno de ellos es afectado, a los demás suele sucederles lo mismo. Esto es porque un ecosistema muchas veces forma una cantidad de cadenas alimentarias que demuestran la relación dentro de los organismos del mismo ecosistema. Los ecosistemas se caracterizan por relacionarse entre su misma especie y en un área determinada.

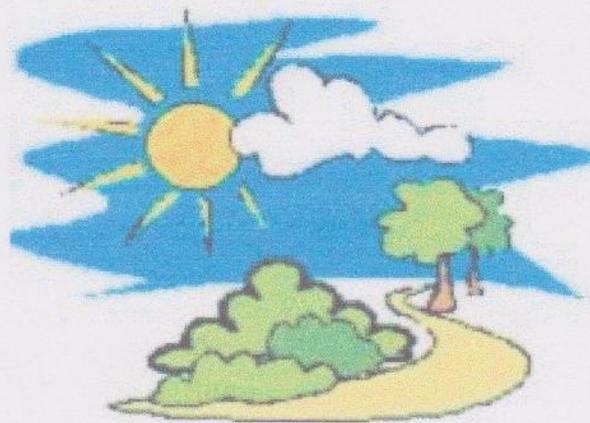
### 3.1.1 Factores bióticos

“Factores bióticos: son aquellos componentes de un ecosistema que poseen vida y que permiten el desarrollo de la misma. En general los factores bióticos son los seres vivos; ejemplo: animales, plantas, hongos, bacterias, etc.



<http://rainforestradio.com/show-schedules>

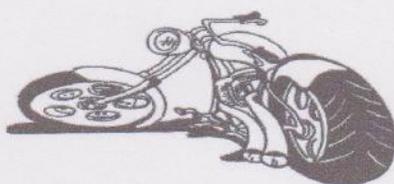
**3.1.2 Factores abióticos:** son aquellos componentes de un ecosistema que no requieren de la acción de los seres vivos, o que no poseen vida, es decir, no realizan funciones vitales dentro de sus estructuras orgánicas. Los factores abióticos se clasifican en: factores químicos y factores físicos.” (6:5)



<http://eje1cuartobasicoccn.blogspot.com>

### 3.1.2.1 Actividad complementaria

**Instrucciones:** Marca las figuras que necesitan sol para sobrevivir, con un chequesito en el recuadro



### 3.1.3 Tipos de Ecosistemas

“Los Tipos de Ecosistemas pueden ser: según el grado de Intervención humana, según el medio en que se ubican y según su Tamaño. Según el grado de intervención humana pueden ser:

#### 3.1.3.1 Según el grado de intervención humana

**Naturales:** El hombre no ha intervenido en su formación, como los bosques, lagos, desiertos.

**Artificiales:** El hombre interviene activamente en su formación, como la represas, parques, jardines.

Según el Medio en el que se ubican:

**Terrestres:** como los desiertos, las cordilleras, la selva amazónica.

**Acuáticos:** pueden ser de agua dulce ( ríos, lagos y lagunas) o de agua salada( mar, océanos )

**Mixtos:** como los que se encuentran en las orillas de los mares, ríos, lagunas o lagos.

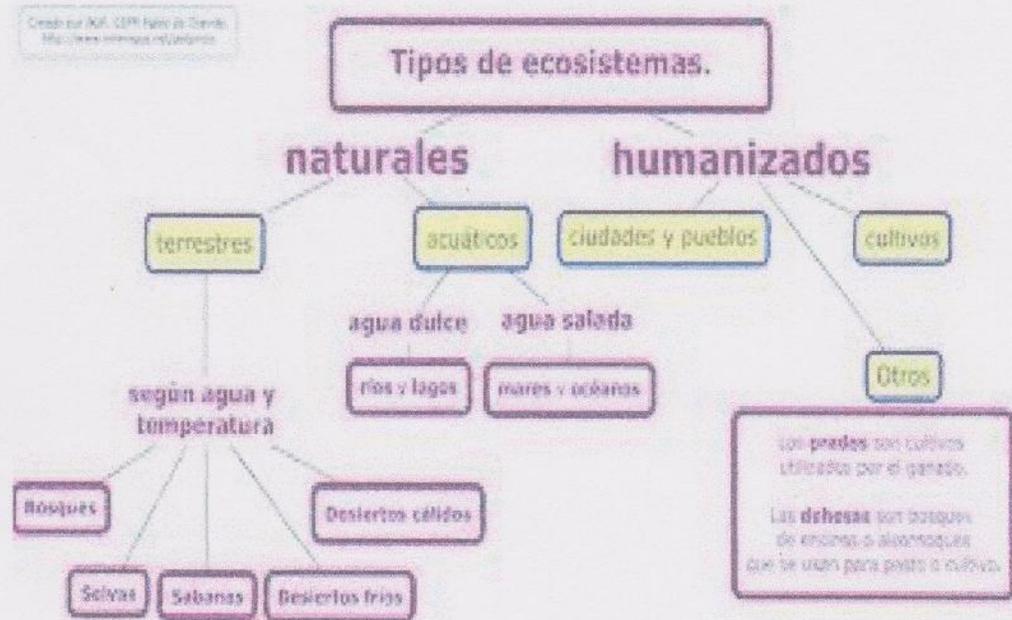


<http://lucy-navegandoenelmar.blogspot.com/>.

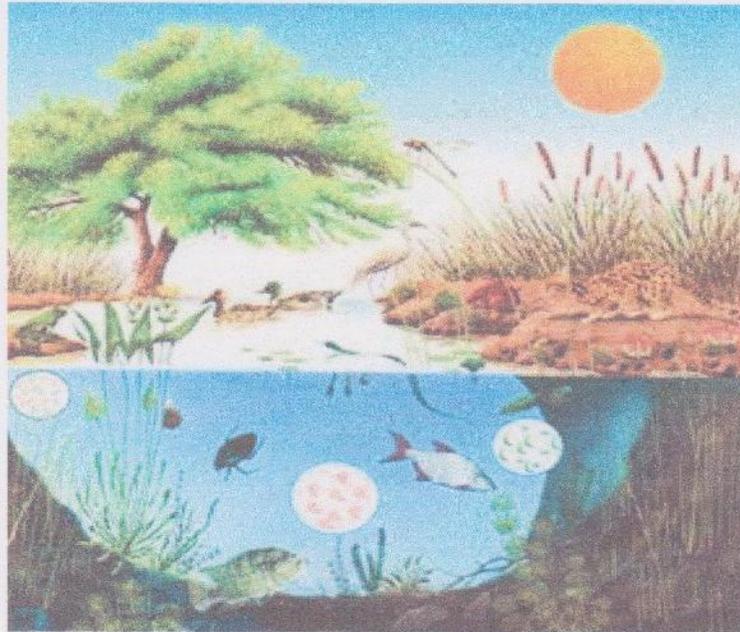
### 3.1.3.2 Según su tamaño

**Microsistemas:** tan minúsculos como una gota de agua, un florero con agua, una maceta, etc

**Macrosistemas:** tan grandes como el lago de Maracaibo, el mar Caribe, la cordillera de los Andes, etc.” (7:7)



quintoalameda.blogspot.com



### 3.1.4 Autoevaluación

**Instrucciones:** Define con tus propias palabras qué es un ecosistema y cuáles son sus elementos primordiales.

<b>Ecosistema</b>
<b>Elementos primordiales</b>

## Unidad IV

### Estudiantes cuidando su medio ambiente



<http://eje1cuartobasicocccnn.blogspot.com>

#### Objetivo

#### General

1. Desarrollar en la comunidad educativa la practica de valores que contribuyan a disminuir el impacto del Calentamiento global y por ende sus efectos

#### Específicos

1. Practicar medidas que ayuden a reducir la emisión de gases de invernadero, que ya está causando desequilibrio en nuestro medio, produciendo el Calentamiento Global.
2. Reconocer valores que desarrollen en los y las estudiantes el cuidado que debemos brindar a la naturaleza para disminuir los efectos que están provocando daños irreparables a nuestro planeta Tierra.

**Contenidos**

- 4.1 Estudiantes cuidando su medio ambiente.
- 4.2 Actividades que niños y niñas pueden realizar para reducir el Calentamiento global.
  - 4.2.1 Reforestar
    - 4.2.1.1 Actividad Integradora Reforestando
  - 4.2.2 Reciclar basura
  - 4.2.3 Practicar valores
- 4.3 Evaluación Unidad IV
- 3. Valores que las y los estudiantes pueden practicar para disminuir los Efectos del cambio climático

**Método**

Activo

**Técnica**

Lluvia de ideas

**Dinámica**

Los círculos mágicos

**Actividad**

Permanecer en grupo según la dinámica realizada y elaborar un listado de ideas relacionadas con el tema.

**Logros**

Se evidenciaron los conocimientos por medio de actividades inter y extra-aula

**Evaluación**

Escribe actividades que contribuyan a disminuir el Calentamiento global  
Explica el proceso de las tres erres.

#### 4.1 Estudiantes cuidando su Medio ambiente

Esta institución ha sido en los últimos años un ente de proyección social dentro y fuera de la comunidad. Sin embargo se ha observado que practican varios factores que inciden en el aumento de los gases de efecto invernadero, lo que ocasiona lo que llamamos hoy en día Calentamiento Global.

Entre los factores que se han observado están: el uso inadecuado de los Desechos sólidos, ya que se tienen los recursos necesarios (recipientes de basura, enceres de limpieza) pero no así su buen manejo. Asimismo el cuidado del agua, líquido indispensable par el desarrollo de la vida de los seres vivos; se desperdicia, estancándose y convirtiéndose en reposadero de aguas sucias y almacenamiento de zancudos y mosquitos que provocan diversas enfermedades perjudicando la salud física de los estudiantes y por ende su rendimiento escolar. Esto es a consecuencia de la falta de vertederos que pueden utilizarse para almacenar el agua y luego ser utilizada racionalmente.



<http://eje1cuartobasicocccnn.blogspot.com>

El uso inadecuado de lo anterior a influido en la mala presentación de la institución dentro y fuera de la misma; ocasionando un ambiente insalubre, desagradable e inestable para la población educativa.

“El medio ambiente alberga al conjunto de componentes, tanto bióticos como abióticos, que rodean a las especies y que le permiten vivir. Nuestro **medio ambiente** es nuestro soporte de vida así como todos sus componentes: aire, agua, atmósfera, rocas, vegetales, animales, etc. Ahora bien, el medio ambiente, elemento clave para nuestra supervivencia está siendo afectado peligrosamente por las actividades del hombre”.(9:7)

Es preciso mencionar que lo antes señalado es un problema que día con día va incrementándose, pero aun más importante es buscarle solución; para ello debemos interactuar (maestro-alumno). Concientizando a los niños y niñas por medio de charlas de información precisa, dándoles a conocer la importancia y cuidado que debemos brindar al medio en que se desarrolla la vida de los seres humanos, animales, y las plantas; sin ellos no sería un hermoso planeta.

Sin embargo las actividades humanas están ocasionando que los gases de efecto invernadero se eleven cada día más. Estos gases son los que mantienen el equilibrio de nuestro medio, permitiendo la supervivencia del ser humano en el planeta Tierra, por lo tanto cuidémosla, no nos conformemos con celebrar una vez al año el Día de la Tierra (22 de abril); debe ser permanente.



Debemos concienciarnos acerca de la importancia que tiene el medio ambiente en las vidas de todos los seres vivos y por ende, en nuestras propias vidas; conservando el medio ambiente ya que es nuestro hogar y el hogar de todos los seres vivos.

“Una de las más grandes responsabilidades que todos los humanos tenemos es el cuidado del lugar donde vivirán nuestros hijos y nietos. Trabajar en este sentido nos ayudará a crecer como individuos así como a la humanidad en su conjunto”.

La Tierra es el hogar donde vivimos. Es nuestro, por lo tanto, es importante que la cuidemos para vivir el presente en un ambiente sano y agradable, prolongando la vida para las futuras generaciones; respetando a los maestros y compañeros, así como seguir las normas establecidas por la escuela, son otras formas de cuidar el medio ambiente.

El cuidado del medio ambiente es muy necesario porque es el lugar en donde vivimos ahora y en un futuro. Aprendamos a cuidarlo y mejorarlo.



## 4.2 Actividades que los alumnos realizan para reducir El Calentamiento Global

Los niños y las niñas son el presente y futuro; por medio de ellos podemos realizar cambios que puedan transformar las diferentes facetas de la vida. Los docentes forman una pieza muy importante en el desarrollo de la educación de los educandos, son guías... ejemplo... en muchas ocasiones.

Entre las actividades que los chicos y chicas pueden realizar para reducir los gases de efecto invernadero están:

### 4.2.1 La reforestación

Enfatizar en los educandos la importancia que representa esta acción, ya que debemos sembrar los árboles apropiados para el lugar en que vivimos independientemente de la madera que nos puedan proporcionar. Sin embargo estos protegen el suelo, proporcionan oxígeno, sombra y un ambiente agradable y sano para recrearse. Asimismo enseñándoles la forma correcta de sembrar y el cuidado que se les debe brindar para que se desarrollen hermosos y puedan reproducirse.

“Reforestar es establecer vegetación arbórea en terrenos con aptitud forestal. Consiste en plantar árboles donde ya no existen o quedan pocos; así como su cuidado para que se desarrollen adecuadamente”.(8:6)

[http://es.123rf.com/photo\\_5263816](http://es.123rf.com/photo_5263816)



#### 4.2.1.1 Actividad Integradora

**INSTRUCCIONES:** Ilustra el proceso correcto de cómo Reforestar.



#### 4.2.2 Reciclar basura

Se les enseñará a los niños y niñas la forma correcta de reciclar la basura en lugares adecuados, indicándoles que hay basura orgánica e inorgánica; colocando botes para separar la basura y utilizar la orgánica para hacer abono para las plantas, la cual debe separarse y colocar cada clase en diferentes utensilios tapándolos para evitar la contaminación de alimentos u otros que ocasionan insalubridad en la comunidad educativa. Incentivándolos a mantener su escuela limpia (interna y externamente), brindando una atractiva y motivadora visibilidad.

Contribuir con el desarrollo para mantener tu salón limpio, así también colaborar para limpiar y cuidar toda la escuela, ya que es este el lugar donde asistes a diario para aprender.

“La estrategia de las tres erres” resume bien los objetivos que toda persona que quiera hacer algo en beneficio del medio natural, debe tratar de alcanzar: **reducir** al máximo la producción de residuos, **reutilizar** todo lo que sea aprovechable y **reciclar** todo lo que sea posible”.



<http://capacitacion200dias.blogspot.com/2009/12/las-tres-erres>

Reciclar es la mejor forma de resolver el problema de la basura. Desafortunadamente, en la actualidad reciclamos poquísima basura. No echar cosas a la basura y darles una nueva utilidad es un estupendo modo de ayudar a la salud de nuestro planeta que hoy por hoy con todas las cosas que usamos a diario (periódicos, botellas de plástico, etc.) se hacen con materiales procedentes de la Tierra. Nuestro planeta tiene una cantidad limitada de estos valiosos recursos naturales.

Teniendo los conocimientos necesarios, interactuando en la práctica de medidas que ayuden a disminuir el cambio climático, lograremos mantener equilibrados los gases de efecto invernadero. Un ambiente fresco y limpio que permita sentir tranquilidad durante su estadía en la escuela, incentivándose a estudiar y a asimilar gradualmente sus conocimientos.



<http://capacitacion200dias.blogspot.com/2009/12/las-tres-erres>

#### 4.2.3. Practicando Valores:

Se les inducirá a los niños y niñas la práctica de valores, retroalimentando los conocimientos que ya se tienen y ampliando algunos, los cuales ayudarán a practicar actividades que contribuirán a fomentar en cada uno de ellos una conciencia que desarrolle el hábito de cuidar el entorno.

“Los valores se desarrollan por medio del hábito, al ejercitarlos se convierten en parte de nuestra vida los cuales debemos seguir practicando en las diferentes facetas de nuestro medio.

A continuación se describen Valores tales como

Respeto, cooperación, amor, sinceridad, comprensión, laboriosidad y responsabilidad, entre otros. Estos valores son fundamentales para convivir pacíficamente entre la sociedad”.(9:16



<http://www.escolar.com/avanzado/geogra>

#### 4.2.3.1 Evaluación Unidad IV

**INSTRUCCIONES:** Escribe cinco actividades que puedes realizar para disminuir el Calentamiento Global.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Explica el proceso estratégico de las tres erres y ejemplificalas

**REDUCIR:**

**REUTILIZAR:**

**RECICLAR:**

## CONCLUSIONES

1. El ser humano realiza actividades que aumentan el deterioro del Medio ambiente
2. El Desequilibrio ambiental se relaciona directamente entre el Calentamiento global o Cambio climático y el aumento de las emisiones provocado por las sociedades industrializadas.
3. La temperatura de nuestro planeta aumenta a consecuencia de las actividades producidas por el hombre desde tiempos pasados y que actualmente están causando graves consecuencias para el desarrollo de las diferentes formas de vida.
4. Es un problema que cada día está afectando mas a la humanidad, interviniendo gradualmente en el desarrollo y equilibrio de los seres que rodean al ser humano incluyéndole a él como principal afectado y causante de este problema.
5. Los Ecosistemas son especies que interactúan entre sí (plantas, animales, hongos, bacterias, insectos, etc.), varían de acuerdo a la relación entre su misma especie y el área en que se desarrollan.
6. Los tipos de ecosistemas se clasifican de acuerdo al grado, el medio y tamaño en que el ser humano interviene
7. El hombre ha desarrollado a lo largo de la historia distintos ideales, pero solo piensa individualmente y no en los derechos de los demás. No se da cuenta que perjudica no solo a la naturaleza que le brinda los recursos para que pueda satisfacer sus necesidades y desarrollar su vida sino que está destruyendo al planeta.
8. La práctica de valore ayuda a disminuir los GEI (Gases de Efecto Invernadero), los cuales han aumentado progresivamente en las últimas décadas, causando desequilibrio en nuestro planeta con el fenómeno del Calentamiento global.

## Recomendaciones

1. Las acciones que el ser humano realiza alteran los gases, los cuales se acumulan en la atmósfera sobrecargando la capa natural que regula el clima del planeta Tierra; por lo tanto debemos practicar medidas que disminuyan estos gases que van aumentando día a día.
2. Es importante concientizar a la Comunidad educativa, ampliando el currículo estudiantil, el cual ayudará a integrar información necesaria que permita la práctica de actividades que motiven los demás a interactuar espontáneamente evitando el impacto del Calentamiento global.
3. Por medio de las diferentes medidas que se lleven a la práctica dentro y fuera del establecimiento ayudaremos a contribuir a la reducción de gases, que en este siglo han surgido daños incontrolables aumentando cada vez más.
4. Es importante reconocer cuáles son los efectos que produce el Calentamiento global; las enfermedades que surgen como resultado por el aumento de la temperatura del planeta a consecuencia de una serie de situaciones que el hombre realiza.
5. Realizar actividades ambientales que promuevan la responsabilidad de cuidar los ecosistemas, para conservar el futuro de los mismos.
6. Fomentar el respeto por los diversos ecosistemas, a través de enseñanzas de medio ambiente.
7. Debemos concientizarnos acerca de la importancia que tiene el medio ambiente en la vida de los seres vivos y por ende en la propia, conservando el medio ambiente ya que es nuestro hogar y el hogar de todos los seres vivos.
8. La Tierra es el hogar donde vivimos. Es nuestro, por lo tanto es importante que desarrollemos valores, practicándolos espontáneamente para vivir el presente en un ambiente sano y agradable, prolongando la vida para las futuras generaciones.

## Bibliografía

1. BRAVO, M.J. (1997). **Ecosistemas**. Ediciones Proa. Barcelona
2. DERECK, Elsom. (1990). **La contaminación atmosférica**. Cátedra. Madrid
3. DOMENECH, Xavier (1995). **Origen y efectos de la contaminación** Miraguano. Madrid
4. FISCHER, Masall. (1995). **La tierra en peligro**. Macgraw-hill. Madrid
5. JON, Erickson. (1990), **El efecto invernadero**. Macgraw-hill. Madrid
6. SALINAS, P.J. Ctal (1976). **Tratado de ecología**. Editorial Interamericana. México.
7. TURK, Wittes, T.W. (1976). **Tratado de ecología**. Editorial. Guadiana. Madrid

## E-grafía

8. [http://www.portaldelmedioambiente.com/articulos/720/el\\_cambio\\_clima\\_ar](http://www.portaldelmedioambiente.com/articulos/720/el_cambio_clima_ar)
9. [http://www.proyectoverde.com/reciclar\\_basura](http://www.proyectoverde.com/reciclar_basura)
10. <http://www.windows2universe.org/eart/climate>

## CAPÍTULO IV

### PROCESO DE EVALUACION

#### **4.1. Evaluación del Diagnóstico:**

Para evaluar la fase del diagnóstico se aplicó una lista de cotejo que evaluó los siguientes aspectos: plan, objetivos, tiempo, actividades, instrumentos utilizados en el diagnóstico, así como los resultados mismo, la información obtenida, el listado de carencias, la identificación de problemas y la definición de soluciones; y, así obtener una apreciación en cada uno de ellos. Los aspectos fueron satisfactorios ya que se obtuvo lo deseado por medio del diagnóstico.

#### **4.2. Evaluación del Perfil:**

El perfil fue evaluado por medio de una lista de cotejo, en la que se tomaron en cuenta aspectos como: objetivos, metas, beneficiarios directos e indirectos, tiempo y recursos. Estos criterios fueron tomados en cuenta para saber si el perfil contempló lo necesario para ejecutar el proyecto satisfactoriamente.

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

La ejecución fue evaluada a través de la aplicación del diagrama de Gantt, que visualiza lo programado y lo ejecutado; con la finalidad de verificar si cada una de las actividades realizadas fueron de utilidad para el buen desarrollo de la ejecución del proyecto. También evalúa si las actividades se llevaron a cabo en la fecha programada. Esta evaluación es de gran utilidad para comprobar si los objetivos específicos fueron alcanzados.

#### **4.4. Evaluación Final:**

La ejecución de este proyecto permitió reforzar el desempeño didáctico de los y las docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Casas Viejas, del municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso; por medio de la elaboración de una guía pedagógica para la enseñanza del calentamiento global del planeta, y así facilitar el conocimiento necesario para realizar una mejor enseñanza en el medio.

## CONCLUSIONES

1. Se brindaron conocimientos, se desarrollaron habilidades y se fomentaron valores para orientar a los estudiantes hacia la construcción de una cultura ambiental y un desarrollo sostenible.
2. Se elaboró una guía pedagógica para la enseñanza del calentamiento global del planeta, dirigida a docentes que imparten sexto grado de primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Casas Viejas, Guastatoya, El Progreso.
3. Se capacitó a los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Casas Viejas, sobre la temática y el uso de la guía del calentamiento global.
4. Se socializó la guía con la comunidad educativa del establecimiento, encargados de coordinar y ejecutar las actividades de capacitación dentro de la institución.

## RECOMENDACIONES

A las autoridades en general:

1. Continuar facilitando conocimientos que desarrollen habilidades y fomenten valores en los estudiantes para seguir construyendo una cultura ambiental y sostenible, manteniendo así los recursos que los rodean.
2. Proporcionar guías de educación ambiental, dirigidas a estudiantes de diferentes establecimientos, que contribuyan a conservar los recursos naturales.
3. Capacitar a los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Casas Viejas, con el objeto que actualizarlos y así darle continuidad a programas relacionados a temas ambientales.
4. Socializar la guía con diferentes establecimientos educativos, logrando llevar la información, motivando así a las autoridades a tomar medidas para la conservación del ambiente.

## BIBLIOGRAFIA

1. Bidel Mendez, José y otros. "Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado". 7ª. Edición, Guatemala, Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2005.
2. Conferencias y Ensayos No. 2. Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES). Editorial Piedra Santa. Guatemala, 1990.
3. Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala. "Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado". 5ª. Edición, Guatemala, 2004.
4. Manual para la elaboración de proyectos productivos". Secretaría de coordinación y ejecución, Presidencia de la República, Banco Centroamericano de Investigación Económica-DCIE Proyecto de Desarrollo Integral de Comunidades Rurales-DICOR. Guatemala, enero, 2002.
5. Política Nacional de Educación UNICEF, Ministerio de Educación, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Guatemala, diciembre de 2004.
6. Situación Ambiental en Guatemala. Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES). Editorial Piedra Santa. Guatemala. 1992.
7. Estrategia Nacional de Educación Ambiental. CONAMA (Comisión Nacional de Medio Ambiente). Guatemala, C. A. 1990.
8. Caballeros de Morales, Gloria. Biología. Primera Edición 2002. Ediciones S.A. Guatemala.
9. Cantú Martínez, Luis Gilberto. Apreciación Ecológica. México, D.F. Editorial Continental, 1999.

10. Carrillo Ceto, Domingo Lozano. "La Situación Ambiental en Guatemala". Editorial Piedra Santa, 1999.
11. Estrada García, Alejandro. "Administración Sanitaria de Emergencias". Editorial Piedra Santa, Guatemala, 1999.
12. García Peralta, Faustino. "Experiencias Naturales". Ediciones Canarias. México 2000.
13. Gómez Pampu, Linda. "Conservar para Sobrevivir". Editorial CEES, Guatemala, 1999.
14. Santillana. "Educación Ambiental en América Latina". Francia UNESCO, 1978.
15. Manual de funciones de la Municipalidad de Guastatoya.
16. Proyecto Educativo Institucional EORM Casas Viejas 2012.

# APENDICE



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA



**PROYECTO DE REFORESTACIÓN EN EL CERRO EL PINAL DE  
GUASTATOYA, EL PROGRESO.**

Octubre 2012.

## INFORMACIÓN GENERAL

### PROYECTO DE REFORESTACIÓN EN EL CERRO EL PINAL DE GUASTATOYA, EL PROGRESO.

#### 1. Parte informativa

##### 1.1 Lugar de ubicación

Cerro El Pinal

##### 1.2 Dirección

Guastatoya, El Progreso

##### 1.3 Institución a cargo

Municipalidad de Guastatoya, El Progreso por medio del Departamento de Ambiente, Universidad de San Carlos de Guatemala.

##### 1.4 Tiempo de proyección de ejecución del proyecto

Dos meses y una semana

##### 1.5 Tipo de proyecto

Reforestación en el Cerro El Pinal, en el municipio de Guastatoya, El Progreso.

##### 1.6 Áreas beneficiadas

Entre los lugares beneficiados se encuentran: Cabecera municipal de Guastatoya, Caserío La Paz aldea Patache, aldea Patache, aldea Chilzapote, aldea Santa Lucia, aldea El Obraje, aldea Casas Viejas, aldea El Barreal, aldea Casas Viejas.

### **3. Instituciones involucradas**

- Municipalidad de Guastatoya
- Instituto Nacional de Bosques
- Instituto Nacional Educación Básica de Telesecundaria Casas Viejas
- Epesista de la Facultad de Humanidad de la Universidad de San Carlos de Guatemala

### **4. Objetivos de la plantación**

- Reforestar con árboles de Cedro el Cerro El Pinal.
- Contribuir al mejoramiento de áreas verdes del municipio de Guastatoya.
- Incentivar en los habitantes del lugar el cuidado del ambiente.
- Minimizar el riesgo de desastres naturales que se puedan dar en el Cerro El Pinal.
- Regenerar la producción de oxígeno de las áreas circunvecinas.

### **5. Justificación de la utilización de las especies**

El motivo por el cual se eligió plantar árboles de Cedro en el Cerro El Pinal, es porque es una especie que se adapta al clima cálido del lugar.

### **6. Descripción del método de reforestación**

El método de reforestación será el de plantación directa de plantas en bolsa de polietileno, cuyo distanciamiento de plantación entre 3 metros entre planta por 3 metros entre surco o hilera.

### **7. Descripción de la vegetación secundaria a reforestar**

No existe ninguna clase de vegetación en el área en la que se plantarán los árboles.

### **1.7 Instituciones involucradas**

Las instituciones que se involucraron en la realización de este proyecto son: Municipalidad de Guastatoya El Progreso, Instituto Nacional de Bosques (INAB), Instituto Nacional Educación Básica de Telesecundaria Casas Viejas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

### **2. Justificación del proyecto**

El municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, se encuentra ubicado en el kilómetro 73 Ruta al Atlántico, ubicado a una altura de 518 metros sobre el nivel del mar; tiene una extensión territorial de 262 kilómetros cuadrados. Su ubicación geográfica y el clima cálido lo hacen propicio para una diversidad de flora y fauna adaptables a la región, sobresaliendo los cultivos de maíz, maicillo, frijol, tomate, chile, pepino, ocre, acelga, rábano, cilantro, yerbabuena, chipilín, té de limón, plantas medicinales, entre otros.

Otra de las actividades de mucho interés, es la visita de niños, jóvenes o personas de diferentes instituciones como: centros educativos, iglesias o grupos exploradores al Cerro El Pinal; ésto con el fin observar toda la cabecera municipal y algunas comunidades circunvecinas, además de poder sentir el clima por la altura en que se encuentra.

A pesar de ser un lugar muy visitado, el Cerro ha sufrido grandes cambios los últimos años debido a la tala inmoderada de su vegetación y a algunos incendios que se han ocasionado. Debido a esto, se necesita poner en marcha diferentes proyectos para reforestar el área y así poder conservar su flora y fauna y evitar deslaves o erosión del suelo.

### **3. Instituciones involucradas**

- Municipalidad de Guastatoya
- Instituto Nacional de Bosques
- Instituto Nacional Educación Básica de Telesecundaria Casas Viejas
- Epesista de la Facultad de Humanidad de la Universidad de San Carlos de Guatemala

### **4. Objetivos de la plantación**

- Reforestar con árboles de Cedro el Cerro El Pinal.
- Contribuir al mejoramiento de áreas verdes del municipio de Guastatoya.
- Incentivar en los habitantes del lugar el cuidado del ambiente.
- Minimizar el riesgo de desastres naturales que se puedan dar en el Cerro El Pinal.
- Regenerar la producción de oxígeno de las áreas circunvecinas.

### **5. Justificación de la utilización de las especies**

El motivo por el cual se eligió plantar árboles de Cedro en el Cerro El Pinal, es porque es una especie que se adapta al clima cálido del lugar.

### **6. Descripción del método de reforestación**

El método de reforestación será el de plantación directa de plantas en bolsa de polietileno, cuyo distanciamiento de plantación entre 3 metros entre planta por 3 metros entre surco o hilera.

### **7. Descripción de la vegetación secundaria a reforestar**

No existe ninguna clase de vegetación en el área en la que se plantarán los árboles.

## **8. Programa de protección**

### **• Protección contra incendios forestales**

- Contar con medidas preventivas y de control, especificando claramente las medidas de longitud y anchura de las rondas o fajas y tiempo de ejecución
- Formación de brigadas en comunidades circunvecinas para el control de incendios.
- Impartir charlas para la prevención de incendios en el área reforestada.
- Prohibición de rozas aledañas al área reforestada
- Prácticas de rondas corta fuegos en el área de reforestación y áreas vulnerables circundantes
- Asesoramiento técnico a las brigadas y participantes voluntarios.

### **• Protección contra plagas y enfermedades forestales**

- Incluir medidas preventivas y de control
- Impartir charlas para la prevención y control de plagas que afectan a la vegetación.
- Eliminación de hierba que puedan hospedar insectos o enfermedades puedan afectar a los arboles que se plantarán.
- Brindar las mejores condiciones de crecimiento al cultivo de árboles (sanidad, disponibilidad adecuada de nutrientes y agua)
- Identificación y eliminación zompoperas, termiteros y hormigueros que puedan dañar las plantaciones forestales
- Correcto manejo de insumos y materiales que ingresan a la plantación

### **• Protección contra la fauna dañina**

- Indicar medidas preventivas y de control
- Identificación de las especies regionales de la fauna silvestre dañina

- Crear un plan de prevención y control para cada especie
- Monitoreo constante de la plantación establecida

#### **9. Evaluación y control del proyecto**

La evaluación y control del proyecto se realizará por medio de monitoreos constantes, en los que se podrán involucrar autoridades municipales y educativas para evitar la pérdida de los árboles plantados.

#### **10. Responsabilidad directa**

Se llegó a un acuerdo con las autoridades involucradas que la responsabilidad de brindar el cuidado necesario al área reforestada será el Departamento de Medio Ambiente de la municipalidad de Guastatoya, elaborando además el plan de sostenibilidad.

#### **Plan de sostenibilidad**

##### **1. Compromiso**

La municipalidad de Guastatoya, El Progreso, como entidad autónoma respeta, valora y vela por el desarrollo de la población del municipio; promoviendo valores como la justicia, la paz y la libertad para brindar a sus habitantes una mejor calidad de vida. Es por ello que dicha municipalidad se compromete a velar por el sostenimiento del área reforestada y continuar las áreas verdes de la comunidad.

##### **2. Objetivo general**

- Desarrollar habilidades y valores para orientar a los niños y niñas en su participación hacia una cultura ambiental y desarrollo sostenible dentro de una sociedad.

##### **3. Objetivos específicos**

Elaborar una guía pedagógica para la enseñanza del calentamiento global del planeta, dirigida a docentes que imparten sexto grado de primaria de la

Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Casas Viejas, municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso.

Validar la guía con por las autoridades de la escuela.

Socializar la guía con la comunidad educativa involucrada.

**LISTA DE COTEJO**  
**Evaluación del Diagnóstico**

1. Se utilizaron los instrumentos adecuados para recabar información.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
2. Se tuvieron a la vista documentos bibliográficos sobre la institución y la comunidad.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
3. Son accesibles las fuentes de información documental a todas las personas.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
4. Se cuenta con espacios disponibles para llevar a cabo la investigación en la institución.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
5. Es suficiente el tiempo para realizar la etapa de diagnóstico.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
6. Se han planificado las actividades a realizar en la etapa de diagnóstico.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
7. Se han cumplido con los objetivos planteados.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
8. Se aplicaron las técnicas de observación.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
9. Se realizaron entrevistas a los empleados municipales y miembros de la institución y la comunidad.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
10. Se tomaron en cuenta sugerencias propuestas por los miembros de la institución y la comunidad.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**LISTA DE COTEJO**  
**Evaluacion del Perfil**

1. Se ha organizado el tiempo para la realización de las actividades planteadas.

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

2. Los objetivos se definieron correctamente.

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

3. Se definieron las metas para el proyecto.

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

4. Existe apoyo municipal para la ejecución del proyecto.

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

5. La propuesta se diseñó para beneficio de la comunidad.

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

6. Se tiene definida la institución en donde se llevará a cabo el proyecto.

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

7. Se ha definido el tiempo para ejecutar el proyecto.

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

8. Se encuentra con equipo tecnológico para recopilar información.

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

9. Se cuenta con el recurso humano necesario para ejecuta el proyecto.

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

10. Se cuenta con orientación y capacitación técnica.

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

LISTA DE COTEJO  
Evaluacion de la Ejecucion

1. Están definidas y organizadas las actividades de capacitación.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
2. Se obtuvieron los resultados deseados.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
3. El material se utilizó de manera correcta.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
4. Se dieron instrucciones a las personas de la aldea beneficiada.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
5. Se elaboró la guía para la reforestación.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
6. Quedaron claras las instrucciones para realizar las actividades de reforestación.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
7. Es necesario realizar más proyectos relacionados con el ambiente.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
8. Se contó con el apoyo de las autoridades municipales.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
9. Se tomaron en cuenta a las autoridades educativas y municipales para la ejecución del proyecto.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
10. Se cumplieron las actividades planificadas.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**LISTA DE COTEJO**  
**Evaluación Final**

1. Se cumplieron las metas y objetivos propuestos.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
2. La distribución del tiempo fue adecuada.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
3. Es de beneficio para la comunidad el proyecto ejecutado.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
4. Es necesario darle seguimiento al proyecto ejecutado.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
5. Se contó con la participación constante de las personas involucradas en el proyecto.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
6. Las instrucciones dadas para la ejecución del proyecto fueron claras.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
7. El lenguaje utilizado para dar las instrucciones fue claro y sencillo.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
8. Se verificó la disminución de áreas deforestadas  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
9. El proyecto ejecutado tubo aceptación dentro de la comunidad.  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
10. El tiempo fue suficiente para la ejecución del proyecto.

ANEXOS



Fotografía de Escuela de Casas Viejas, Guastatoya



Fotografía de Escuela de Casas Viejas, Guastatoya



Fotografía del Cerro El Pinal, Guastatoya, El Progreso



Arboles a plantar en el Cerro El Pinal,  
Guastatoya, El Progreso



# Municipalidad de GUASTATOYA

Departamento de El Progreso, Guatemala, C. A.

E-mail: [informacion@tumuniguastatoya.com](mailto:informacion@tumuniguastatoya.com)

Página: [www.tumuniguastatoya.com](http://www.tumuniguastatoya.com)

Telefax: 7945-1594

Telefonos: 7945-0031, 7945-1382, 7945-1602, 7945-1603



Página: [www.tumuniguastatoya.com](http://www.tumuniguastatoya.com)

Telefax: 7945-1594

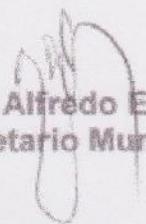
Telefonos: 7945-0031, 79451382, 79451602, 79451603

## MUNICIPALIDAD DE GUASTATOYA DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO A LOS ONCE DIAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL DOS MIL DOCE.

- I. Por recibido el documento presentado por **FRANCISCA EDILMA SALAZAR CHAMO**, con fecha de recepción en esta Secretaría Municipal del once de septiembre del dos mil doce, el cual en su parte contundente dice: "Soy estudiante inscrito en la Facultad de Humanidades, Sede Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha sido designado para realizar el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- el cual consiste en desarrollar las siguientes etapas: Diagnóstico, Perfil de Proyecto, Ejecución y Evaluación" Como Consecuencia este Despacho Municipal

### RESUELVE

- I. Autorizar a **FRANCISCA EDILMA SALAZAR CHAMO**, para realizar el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- el cual consiste en desarrollar las siguientes etapas: Diagnóstico, Perfil de Proyecto, Ejecución y Evaluación, teniendo el aval de esta Municipalidad para efectuar lo solicitado.

  
Carlos Alfredo Enriquez  
Secretario Municipal



**GUASTATOYA** "Capital de la Amistad"