Byron Ottoniel Flores Ramírez

“Manual de control de consecuencias de la deforestación en el ambiente, dirigido a estudiantes de tercero básico del Instituto Nucleó Familiar Educativo para el Desarrollo 101 Municipio de Jalapa, departamento Jalapa”.

MSc. Asesora: Licda. Rossemary Guerra Orellana de Chanquín

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

Guatemala, Noviembre de 2015

Este informe fue presentado por el autor como trabajo de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- previo a optar al grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, Noviembre 2015.

INDICE

INTRODUCCIÓN I

CAPITULO I
DIAGNÓSTICO

1.1 Datos generales de la institución 1
1.1.1 Nombre de la institución 1
1.1.2 Tipo de institución 1
1.1.3 Ubicación geográfica
1.1.4 Visión 2
1.1.5 Misión 3
1.1.6 Políticas Institucionales 3
1.1.7 Objetivos 3
1.1.8 Metas 3
1.1.9 Estructura Organizacional 3
1.1.10 Recursos (humanos, financieros) 4
1.2 Técnicas utilizadas 4
1.3 Lista de carencias 5
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas 5
1.5. Datos de la Institución o Comunidad Beneficiada 6
1.5.1 Nombre de la Institución 6
1.5.2. Tipo de Institución por lo que Genera o su Naturaleza 6
1.5.3. Ubicación Geográfica 7
1.5.3.1. Plano de la Institución / Croquis 8
1.5.3.2 Reseña histórica 8
1.5.4 Política 9
1.5.5 Objetivos 9
1.5.5.1. General 9
1.5.5.2. Específicos 9
1.5.6. Metas 9
1.5.7. Estructura organizacional 10
1.5.8. Recursos 11
1.5.8.1. Humanos 11
1.5.8.2. Materiales 11
1.6. Procedimiento y Técnicas utilizadas 11
1.7. Lista de carencias 12
1.8. Cuadro de Análisis y Priorización de Problemas 13
1.9. Análisis de Viabilidad y Factibilidad 14
1.10. Problema seleccionado 14
1.11. Solución propuesta como viable y factible 15

CAPITULO II
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Ley de protección y Mejoramiento al medio ambiente 16
2.2 Objetivo de la ley 16
2.3 Los árboles 16

2.4 Tala inmoderada de árboles 17
2.5 Instituciones que velan por la deforestación 18
2.6 Deforestación 19
2.7 El turismo en la deforestación 20
2.8 Superficie de bosques 21
2.9 Los bosques y las lluvias 22
2.10 Necesidad de desarrollo 23
2.11 Como controlar la deforestación 24
2.12 Reducir la deforestación 25
2.13 Plaga en nuestros tiempos 26
2.14 La deforestación como efectos negativos 27
2.15 Eliminación de la capa vegetal 28
2.16 Solución viable de la deforestación 28
2.17 Efectos de la deforestación 28
2.18 Que hacer para evitar la deforestación 29
2.19 Como solucionar el problema de deforestación 30

CAPITULO III
PERFIL DEL PROYECTO

3.1 Aspectos generales 31
3.1.1 Nombre del proyecto 31
3.1.2 Problema 31
3.1.3 Localización 31
3.1.4 Unidad ejecutora 31
3.1.5 Tipo de proyecto 31
3.2 Descripción del proyecto 31
3.3 Justificación 32
3.4 Objetivos del proyecto 33
3.4.1 Generales 33
3.4.2 Específico 33
3.5 Metas 33
3.6 Beneficiarios (directos e indirectos) 34
3.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto 34
3.8 Presupuesto del proyecto 34
3.9 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto 35
3.10 Recursos (humanos, materiales, físicos) 36
3.10.1. Recursos Humanos 36
3.10.2 Recursos Materiales 36
3.10.3 Recursos Físicos 36

CAPÌTULO IV
PROCESO DE EJECUCIÓN

4.1 Actividades y resultados **37**
4.2 Productos y logros **38**
4.3 Manual Pedagógico **39-86**

CAPITULO V
PROCESO DE EVALUACIÓN

5.1 Evaluación diagnostica **87**
5.2 Evaluación del perfil **87**
5.3 Evaluación final **88**

CONCLUSIONES **II**

RECOMENDACIONES **III**

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS **IV**

APÉNDICE

ANEXOS

INTRODUCCION

Por ambiente se entiende todo cuanto existe alrededor de un ser vivo, del medio ambiente obtienen los seres vivos alimentos, aire, agua, que necesitan para cumplir sus funciones vitales nos enteramos por los medios de comunicación masiva que en Guatemala y a nivel mundial miles de hectáreas de árboles frutales están siendo arrasadas por incendios forestales que son ocasionados por el hombre, así mismo la tala inmoderada de árboles está acabando con los pulmones de la tierra, favoreciendo con esto al calentamiento global.

El ejercicio Profesional Supervisado consta de cinco capítulos.

Capítulo I Diagnostico:

Consiste en la investigación e información de la institución patrocinante, su visión, misión, objetivos, metas y políticas así como un listado de necesidades detectadas. Entre las priorizadas se detectó la necesidad de recursos didácticos que son las herramientas para solucionar el problema por lo que es necesaria "La elaboración de la guía que contribuye a mejorar el ambiente pedagógico de los alumnos y que a la vez sea una herramienta para el docente.

Capítulo II Fundamentación teórica:

Es la segunda etapa, en la cual se da el desarrollo de ideas, conceptos y teorías que permiten sustentar la investigación del Ejercicio Profesional Supervisado.

Capítulo III Perfil:

Consiste en la descripción del proyecto, el qué y para qué de la investigación perfilando las acciones a realizar durante el Ejercicio Profesional Supervisado.

Capítulo IV Ejecución del proyecto:

Se describe la metodología y procesos realizados como se dicta en el perfil de acuerdo a los recursos humanos y financieros, así mismo la creación de la Guía como logro alcanzado, en el proceso.

Capítulo V Evaluación:

Contiene resultados obtenidos de todo el proceso que llevó la investigación como Ejercicio profesional supervisado (EPS), tanto institucional como comunitario, con entrevistas, encuestas y observaciones, las cuales fueron las herramientas que se utilizaron en el estudio y por medio de las cuales se alcanzaron las metas propuestas que consistieron en la elaboración de un **"**Manual de control de consecuencias de la deforestación en el ambiente, dirigido a estudiantes de tercero básico del Instituto Nucleó Familiar Educativo para el Desarrollo 101 Jalapa, Jalapa".

Se espera que con el producto alcanzado en el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), la institución y la comunidad puedan iniciar nuevos procesos e incluir en su planificación la gestión de programas y proyectos que tiendan a mejorar los procesos educativos y el desarrollo de la educación a nivel comunitario para satisfacer todas sus necesidades.

CAPITULO I
DIAGNÓSTICO

1.1 Datos Generales de la Institución Patrocinante

1.1.1 Nombre de la institución

Municipalidad de Jalapa, Jalapa

1.1.2 Tipo de Institución

Autónoma

1.1.3 Ubicación Geográfica

La municipalidad se encuentra ubicada en la 6ª. Avenida 0-91 zona 1,

Barrio la Democracia frente al Parque Central de Jalapa. (1-2)

Área Descubierta:

50 metros cuadrados.

Extensión geográfica

El departamento de Jalapa cuenta con siete Municipios, los cuales son: San Pedro Pinula, San Manuel Chaparrón, San Carlos Alzatate, San Luis Jilotepeque, Mataquescuintla, Monjas y Jalapa. La cabecera departamental de Jalapa cuenta con 554 mil kilómetros cuadrados, incluyendo sus siete municipios hacen un total de 2,063 kilómetros.

1.1.4 Visión

"Velar y garantizar el fiel cumplimiento de las políticas del Estado, a través de ejercer y defender la autonomía municipal conforme lo establece la constitución política de la República y el Código Municipal."(1-5)

1.1.5 Misión

"La municipalidad de Jalapa es una institución de derecho público, que busca alcanzar el bien común de todos los habitantes del municipio tanto del área urbana como del área rural, comprometiéndose a prestar y administrar los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción territorial sin perseguir fines lucrativos."(1-5)

1.1.6 Políticas institucionales

- ✓ Brindar servicios agiles y de calidad para los Jalapanecos.
- ✓ Mejorar el servicio municipal con personal capacitado dentro de planificación y supervisión de diferentes proyectos municipales.
- ✓ Proporcionar mantenimientos a los edificios municipales para beneficio de la población.
- ✓ Proteger el área de bosques del municipio por medio de vigilancia constante.
- ✓ Contribuir al desarrollo de la cultura y el deporte en el municipio de Jalapa". (9:3)

1.1.7 Objetivo

- ✓ "Brindar a los vecinos servicios eficientes y eficaces a través de una buena organización administrativa."
- ✓ "Recaudar mayor cantidad de ingresos por medio de una estructuración adecuada y justa de planes sobre arbitrios y tasas municipales para evitar fuga de ingresos."(1-7)

1.1.8 Metas de la institución

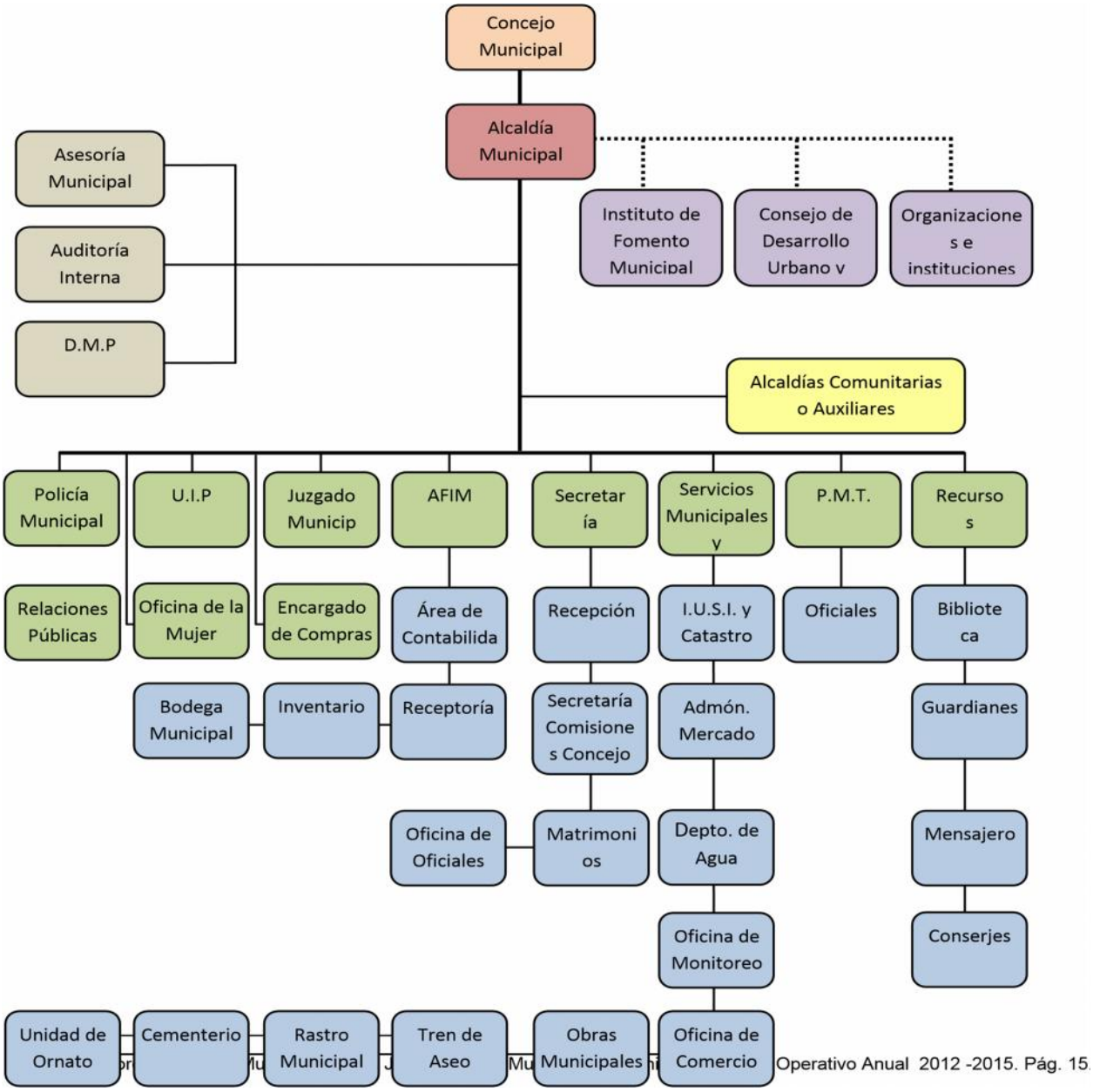
- ✓ Proporcionar mantenimiento a los edificios municipales para beneficio de la población.
- ✓ Conducción y distribución de agua potable a comunidades del área urbana.

Plan operativo anual municipalidad Jalapa

- ✓ “Promover sistemáticamente la participación efectiva, voluntaria y organizada de los habitantes en la resolución de problemas locales.”
- ✓ “Velar por la integridad territorial al fortalecimiento del patrimonio económico y la preservación de su patrimonio natural y cultural.”

1.1.9. Estructura organizacional

ORGANIGRAMA MUNICIPAL DE JALAPA[1]



Operativo Anual 2012 -2015. Pág. 15

1.1.10. Recursos

1.1.10.1 Humanos

- ✓ Alcalde Municipal
- ✓ Consejo Municipal
- ✓ Secretario
- ✓ Tesorero
- ✓ 144 Personal Administrativo
- ✓ 104 Personal Operativo
- ✓ 96 Personal de Servicio
- ✓ Peritos Contadores
- ✓ Bachilleres en electricidad
- ✓ Peritos en Administración Pública
- ✓ Maestros de Educación Primaria Intercultural
- ✓ Maestros de Educación Primaria Urbana
- ✓ Técnicos en Auditoria
- ✓ Abogados y Notarios
- ✓ Personal de guardianía

1.1.10.2 Financieros.

- ✓ Fondo Municipal
- ✓ Presupuesto de la Nación
- ✓ Ingresos de impuestos de vehículos
- ✓ Ingresos de alquileres municipales, (derecho de plaza)
- ✓ Puestos de mercado, salones)
- ✓ Ingresos de impuestos personales (ornato y otros ingresos).

1.2 Técnicas a utilizar para el diagnóstico.

Para realizar la fase del Diagnóstico de la municipalidad del departamento de Jalapa se utilizó la observación: Se utilizó para conocer la situación de la institución mediante una lista La entrevista, se practicaron tanto al consejo municipal como al alcalde del departamento a través de un cuestionario.

1.3 Lista de Carencias

1. No hay un manual pedagógico sobre las consecuencias de la deforestación en el medio ambiente.
2. No hay áreas reforestadas.
3. Inexistencia de un instructivo de reglas de control laboral.
4. No hay presupuesto para realizar actividades imprevistas.

1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas

No.	PROBLEMAS	FACTORES QUE LOS ORIGINAN	SOLUCIONES
01.	Desinterés por problemas ambientales	Falta de asesoría al personal y estudiantes de instituciones educativas por parte de la Municipalidad para la reforestación de áreas afectadas por tala de árboles para uso comercial y doméstico.	Elaborar un manual pedagógico sobre las consecuencias de la deforestación en el medio ambiente.
02.	No hay áreas reforestadas.	Falta de iniciativa y recursos económicos por parte de la comunidad y apoyo de la municipalidad	Concientizar a vecinos y autoridades municipales para gestionar en las instituciones correspondientes
03.	Inexistencia de un instructivo de reglas de control laboral	Falta de asesoría para su elaboración	Capacitación por parte de un profesional en la materia
04.	No hay presupuesto para realizar actividades imprevistas	Falta de presupuesto por parte del gobierno para la municipalidad	Establecer presupuesto para actividades imprevistas

1.5 Datos generales de la Institución o comunidad beneficiada

1.5.1 Nombre de la institución

Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo 101

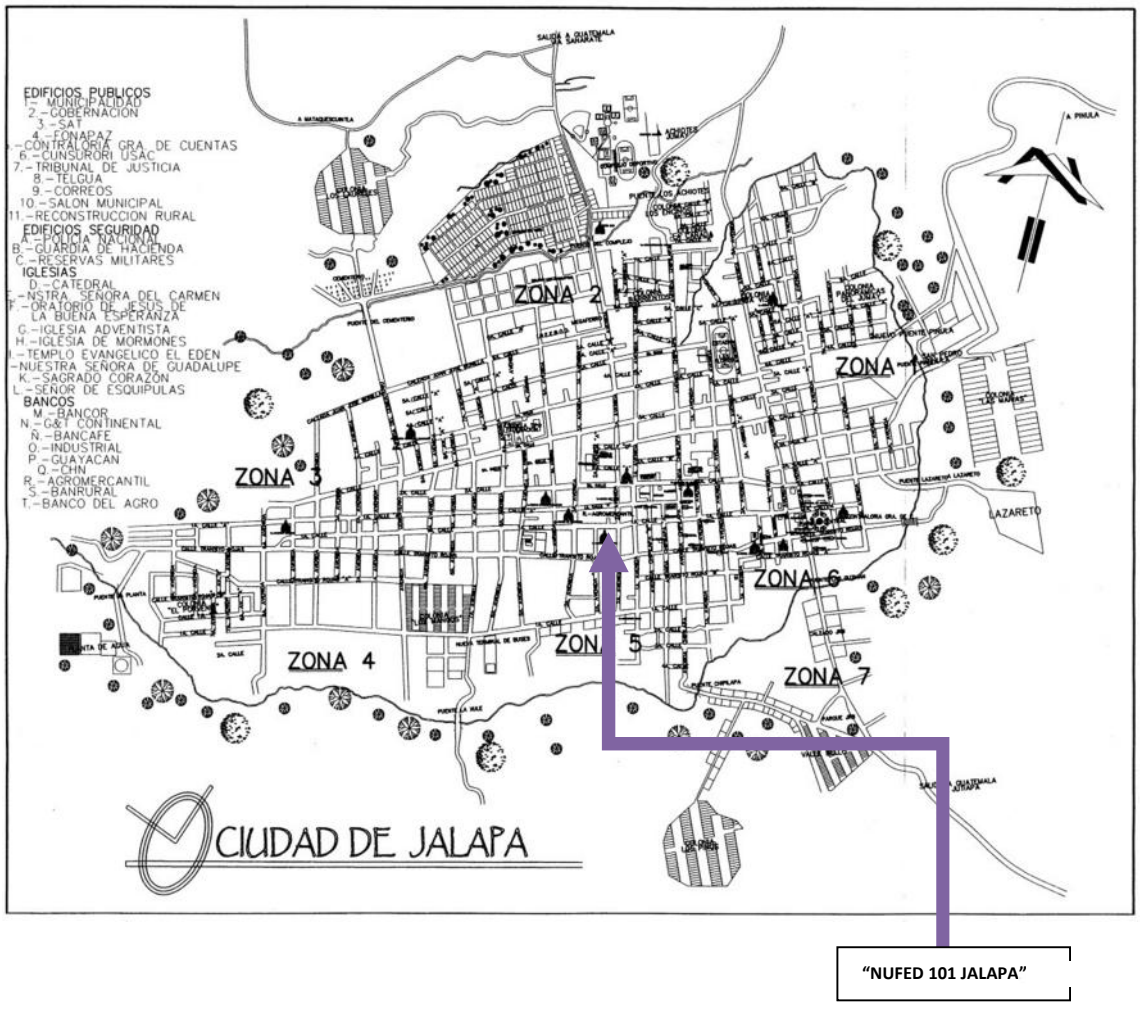
1.5.2 Tipo de Institución

Educativo Oficial

1.5.3 Ubicación geográfica

Actualmente se encuentra ubicado en 1ra. Calle entre 4ta. Y 5ta. Av. Zona 2 Jalapa. Barrio San Francisco.

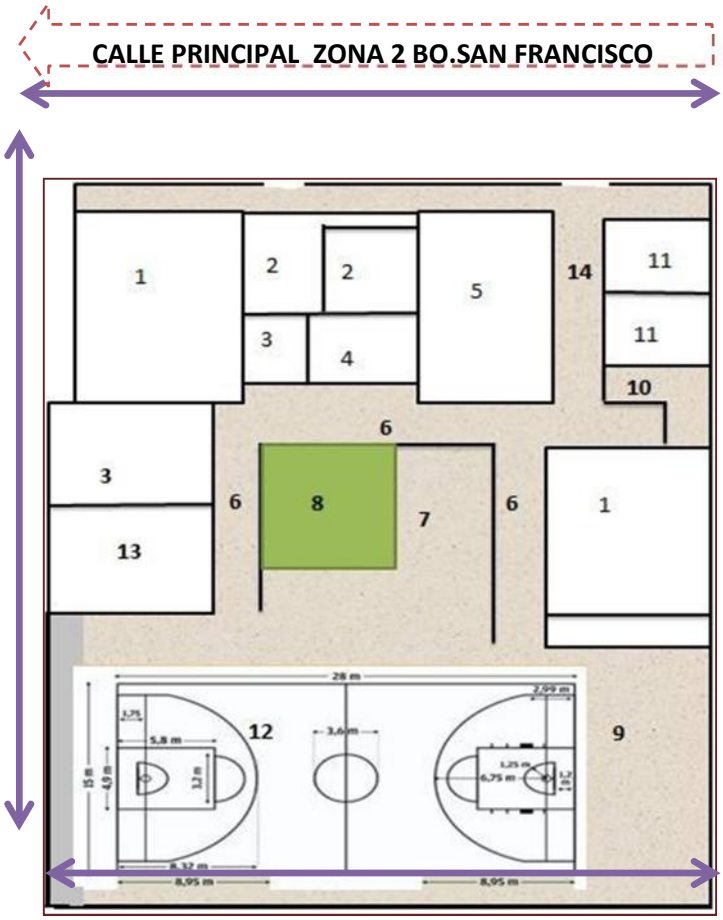
“UBICACIÓN DEL NUFED EN EL CROQUIS DE JALAPA”



1.5.3.1 Plano de la Institución / Croquis

ESTRUCTURA DEL ESTABLECIMIENTO

1. aulas
2. dirección
3. bodega
4. sanitarios
5. biblioteca
6. pasillos
7. patio
8. área verde
9. área para ventas
10. gradas
11. sala de catedráticos
12. cancha polideportiva
13. aula para taller
14. entrada principal



Fuente: Director del establecimiento NUFED

1.5.3.2 RESEÑA HISTORICA:

El **NUFED 101** abre sus puertas en el año de 2005 a toda aquella persona con el deseo de superarse educativamente hablando, en el año 2005 en el municipio y departamento de Jalapa siendo así el primero y único que funcionaria en el área urbana debido a que los demás existentes fueron creados para funcionar en el área rural.

NUFED significa: "**NÚCLEO FAMILIAR EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO**".

La creación de este nuevo centro educativo en Jalapa se dio debido a que en el Barrio San Francisco se encontraba un grupo de jóvenes que querían

seguir estudiando pero por motivos personales relacionados con el trabajo no podían estudiar durante el día, además de ellos otro grupo que estudiaba en la **Escuela.**

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN EXTRAESCOLAR "**DIGEEX**" presidido por la coordinadora departamental del mismo (Licda. Ligia Elizabeth Martínez Guzmán) quien hizo los trámites necesarios para la apertura de uno de estos centros educativos en el departamento de Jalapa para que fuese la continuidad de estudio de aquellos que egresaron del **PEAC.**

En el mes de enero comienza a funcionar en un horario nocturno apto para jóvenes y adultos con la modalidad de mixto.

Su funcionamiento da inicio con un número aproximado de 35 alumnos, las clases serian impartidas en la Escuela Tipo Federación pero una parte de los alumnos se mostró inconforme pues no querían estudiar en este lugar debido a la inseguridad que existe en nuestro departamento. Entonces la estabilidad del centro educativo sería dudosa, luego se hizo una propuesta para que las clases se impartieran en una casa particular la cual resulto ser donde vivía la maestra la que se ubica en la Calzada Juan José Bonilla del Barrio San Francisco.

Al estar en esta nueva instalación aparece un nuevo inconveniente el **NUFED** solamente contaba con 25 escritorios propios lo cual no fue motivo que impidiera continuar con las clases; pocos fueron los días que se estuvo en esa casa cuando aparece un nuevo inconveniente, se da la noticia de que otra vez habría cambio de casa y con ello cambio de maestra.

El centro educativo fue trasladado a la casa que fuese propiedad de los padres de quien seria la nueva maestra (Irma Ortega Cruz) en el mes de marzo la cual se encuentra ubicada en la sexta avenida.

(Wilson Morales Méndez) quien haría la dupla con el maestro anterior quien trabajaba solo, el **NUFED** ya contaba con 2 maestros.

De los 35 alumnos que ingresaron solamente finalizaron 19 quienes serían los oficialmente primeros alumnos del NUFED 101 De Jalapa.

Al finalizar el ciclo escolar sucede un nuevo cambio de casa la cual se encuentra situada en la segunda calle entre la quinta y sexta avenida siempre en el barrio san Francisco.

Actualmente se encuentra ubicado en Calle Transito Rojas 4ta. Y 5ta. Av. Zona 2 Jalapa

1.5.4 Política

¨Avanzar hacia una educación de calidad y con valores morales, educativos y tecnológicos¨. (PEI NUFED 2009)

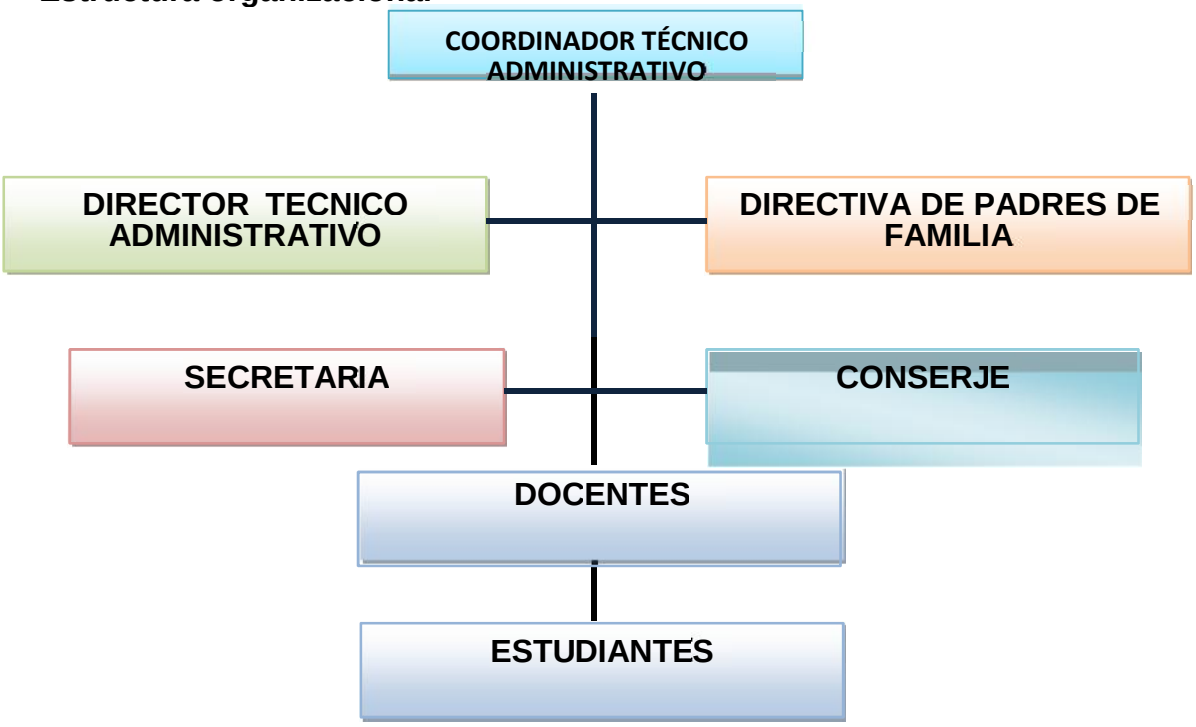
1.5.5 Objetivos

- Su política educativa, es el acceso a la educación de calidad con equidad, pertinencia cultural y lingüística para los pueblos que conforman nuestro país, en el marco de la Reforma Educativa y los Acuerdos de Paz.
  Fortalecer el sistema de evaluación a estudiantes de educación básica, en su contexto lingüístico donde corresponda.

1.5.1 Objetivos General

¨La Institución Educativa del Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo NUFED 101 del barrio San Francisco de la Cabecera Departamental de Jalapa, se proyectara para el futuro en una mejor enseñanza aprendizaje tanto en el ámbito pedagógico y tecnológico utilizando técnicas y métodos de aprendizaje, contando con el apoyo de padres de familia, Ministerio de Educación e instituciones privadas, ofreciendo oportunidades de formación de ciudadanos. Buscando el desarrollo intelectual y económico.

Estructura organizacional[2]



1.5.5.2 Específicos

- ✓ Introducir a la población estudiantil al conocimiento de la computación y el manejo de ellas.
- ✓ Contar con un laboratorio de computación propio en el Centro Educativo.
- ✓ Aplicar los conocimientos adquiridos para un mejor aprendizaje de los estudiantes.
- ✓ Practicar el mayor tiempo posible con los estudiantes en el uso de las computadoras.
- ✓ Fortalecer el área académica de los estudiantes en el Centro educativo.

1.5.6 Metas

- ✓ Formar a estudiantes en el área pedagógica en informática en el Centro Educativo.
- ✓ Disminuir el porcentaje del analfabetismo en el área académica y electrónica.
- ✓ Involucrar al estudiante en el aprendizaje y manejo de la computadora.
- ✓ Contar con un laboratorio de computación con un mínimo de veinte computadoras

1.5.8 Recursos

1.5.8.1 Humanos

- ✓ Personal Administrativo Presupuestado
- ✓ Personal Administrativo por Contrato

1.5.8.2 Materiales

a. Físicos

- ✓ **Tipo de Instalaciones:**
  El establecimiento es anexo al INCAV y el mobiliario es propiedad del mismo, esto evidencia que el Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo carece de recursos propios.
- ✓ **Local para reuniones de trabajo:**
  En el establecimiento cuentan con un equipo de oficina mínimo, el cual consiste en una cátedra, 2 anaqueles un archivero y una computadora con impresora. Un equipo de sonido.
- ✓ **Se cuenta con el mobiliario adecuado:**
  Si, los alumnos utilizan escritorios de paleta y los docentes tienen cátedras, también utilizan pizarrones de formica.

Área de Atención al público:

Se utiliza la dirección para la atención a personal visitante, poniendo al servicio la labor docente y administrativo.

1.6 Procedimiento y Técnicas utilizadas

La aplicación de la Guía de Análisis Contextual e Institucional de los ochos sectores permitió el acceso de información sobre los siguientes componentes:

1.7 Lista de Carencias

- ✓ Inexistencia de manual pedagógico sobre las consecuencias de la deforestación en el medio ambiente Mobiliario.
- ✓ Falta de talleres para capacitaciones a docentes.

1.8 Cuadro de Análisis y priorización de Problemas

PROBLEMAS	FACTORES	SOLUCIONES
Inexistencia de manuales sobre las consecuencias de la deforestación en el ambiente	No hay interés para implementar en los educandos el mejoramiento del medio ambiente	Elaboración de un manual sobre la deforestación y su influencia en el medio ambiente.
Insuficiencia de mobiliario	No hay recursos económicos.	Coordinar actividades para recaudar recursos económicos para la compra de los mismos.
No existen talleres de capacitación docente sobre protección y cuidado del medio ambiente.	Carencias del equipo para capacitar a los docentes que laboran en la institución.	Gestionar ante las autoridades Correspondientes, el equipo necesario para brindar una capacitación ambiental al personal técnico administrativo.

1.9 Análisis de Viabilidad y Factibilidad

OPCION 1: Inexistencia del manual de control de consecuencias de la deforestación ambiente; dirigido a docentes y estudiantes del NUFED.101

OPCION 2: No existen talleres de capacitación docente sobre protección y cuidado del medio ambiente.

No.	INDICADORES	OPCIÓN 1		OPCIÓN 2	
		SI	NO	SI	NO
	FINANCIEROS				
1.	Se cuenta con los recursos financieros suficientes.		x		x
2.	Se cuenta con financiamiento externo?		x		x
3.	Se cuenta con los recursos económicos destinados para imprevistos	x			x
4.	Se ejecutara el proyecto con recursos propios	x		x	
5.	Se llevara a cabo la aplicación del proyecto con financiamiento externo		x		x
6.	Se ha estimado un costo para elaborar el proyecto	x		x	
	ADMINISTRATIVO LEGAL				
7.	Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto	x			x
8.	Se tiene la autorización legal para la realización del proyecto.	x		x	
	TÉCNICO				
9.	Se cuenta con las instalaciones para la ejecución del proyecto.	x			x
10.	Se cuenta con los recursos humanos necesarios	x			x
11.	El tiempo plantado es suficiente para la ejecución del proyecto.	x			x
12.	Se han establecido controles de calidad para la ejecución del proyecto.		x		x
13.	Está bien definida la cobertura del proyecto.	x			x
14.	Las metas están claramente definidas.	x		x	

15.	Se cuenta con la infraestructura necesaria para el proyecto.	**x**			**x**
16.	Se tiene la tecnología apropiada para la realización del proyecto.		**x**		**x**
17.	Se cuenta con la opinión y aceptación multidisciplinaria para la ejecución del proyecto.	**x**		**x**	
	POLITÍTICO				
22.	La institución se hará responsable del proyecto.	**x**		**x**	
23.	El proyecto es de vital importancia para la institución.	**x**			**x**
*	**Totales**	**14**	**5**	**7**	**13**

1.10 Problema Seleccionado

Después del análisis de viabilidad se determinó que el problema prioritario es la inexistencia de un manual de control de consecuencias de la deforestación en el ambiente, debido a que el instituto no cuenta con este tipo de material para un mejor conocimiento de la educación ambiental a los estudiantes.

1.11 Solución Propuesta como Viable y Factible

Se determinó llevar a cabo la elaboración de un manual de control de las consecuencias de la deforestación en el ambiente, que contribuye para una mejor educación y concientización de los estudiantes sobre la conservación de nuestros bosques y así nuestras generaciones tendrán un país con menos contaminación

CAPITULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente 5 de diciembre de 1986

2.1.1 Capítulo I Del objeto de la ley

Artículo 11:

La presente ley tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.

Artículo 12:

2.2 objetivos específicos de la ley:

- ✓ La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general;

- ✓ La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común calificados así, previos dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes;

- ✓ Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales, hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a todos los niveles para formar una conciencia ecológica en toda la población;

- ✓ El diseño de la política ambiental y coadyuvar en la correcta ocupación del espacio;

- ✓ La creación de toda clase de incentivos y estímulos para fomentar programas e iniciativas que se encaminen a la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente;

- ✓ El uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos;

- ✓ La promoción de tecnología apropiada y aprovechamiento de fuentes limpias para la obtención de energía;

- ✓ Salvar y restaurar aquellos cuerpos de agua que estén amenazando o en grave peligro de extinción;
- ✓ Cualesquiera otras actividades que se consideren necesarias para el logro de esta ley.

2.3 Los árboles

Son mucho más que productores de oxigeno siendo esta quizá su principal función Sin ellos las ciudades se vuelven estériles y la calidad de vida resulta enfermiza, un árbol puede almacenar hasta seis toneladas de dióxido de carbono, en una hora, en una hectárea arbolada se produce oxígeno para 40 personas.

Anualmente son deforestados alrededor de 70 mil hectáreas de bosques, cerca del 90% de la tala de árboles en el país no está controlada por las autoridades, respectivas y otros recursos naturales están expuestos a una serie de amenazas por diversos factores.

2.4 La tala inmoderada de árboles

Es el proceso de desaparición de los bosques o masas forestales fundamentalmente causada por la actividad humana, tala o quema de árboles accidental o provocada. Está directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas realizadas por la industria maderera, así como para la obtención de suelos para la agricultura.

2.4.1 Causas de la tala inmoderada de árboles

- ✓ Extracción de madera
- ✓ Generación de mayores extensiones de tierra para agricultura Incendios
- ✓ Construcción de más espacios urbanos y rurales
- ✓ Plagas y enfermedades de los árboles.

2.5 Instituciones que deben velar por la problemática de la deforestación

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales MARN

EL Instituto Nacional de Bosques INAB

El consejo de áreas Protegidas CONAP

2.5.1 MARN

Es el ministerio de ambiente y recursos naturales de Guatemala, es la institución pública encargada de formular y ejecutar las políticas relativas al ramo, cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país, y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado.

2.5.2 INAB

Instituto Nacional de Bosques, es una institución estatal, autónoma descentralizada con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa. Es la entidad de dirección y autoridad de la administración pública en materia forestal.

2.5.3 CONAP

Consejo Nacional de Áreas Protegidas Es una entidad gubernamental con personalidad jurídica que depende directamente de la presidencia de la Republica es conocida como el órgano máximo de dirección del sistema Guatemalteco de Áreas protegidas

2.6 La deforestación

Del inglés *deforestation*, la palabra deforestación permite nombrar a la acción y efecto de deforestar (despojar un terreno de sus árboles y plantas). Este proceso de desaparición de las masas forestales suele producirse por el accionar humano mediante la tala y la quema.

La deforestación por lo general es impulsada por la industria maderera, los fabricantes de papel, la construcción de infraestructura (como carreteras o viviendas) y los emprendimientos agrícolas (que aprovechan el suelo para sembrar los cultivos más rentables y comercializarlos.

(Consejo Nacional de Áreas Protegidas)

Los ritmos de deforestación que sufre nuestro país son alarmantes. La acelerada destrucción de los bosques ha colocado en estado de emergencia a una gran variedad de especies de flora y fauna que dependen de ese ecosistema. Entre esas especies se encuentra la humana.

Nuestros bosques se desvanecen y con ellos todas las especies que los habitan. El ritmo de deforestación que padece México es uno de los más intensos del planeta: de acuerdo con el Instituto de Geografía de la UNAM, cada año perdemos 500 mil hectáreas de bosques y selvas. Eso coloca en riesgo de extinción a una gran variedad de plantas y animales, así como a muchas comunidades que a lo largo de generaciones han encontrado en este ecosistema un medio de vida, a tal grado que han aprendido a aprovecharlo sin destruirlo. Esto también nos coloca en el quinto lugar de deforestación a nivel mundial.

2.6.1 La deforestación y sus causas

La deforestación conlleva una drástica disminución en el suministro de agua a escala local y nacional. Asimismo, rompe el equilibrio climático a nivel regional e incluso planetario, lo cual exacerba la amenaza que representa el cambio climático global.

En México, la principal causa de deforestación es el cambio de uso de suelo para convertir los bosques en potreros o campos de cultivo. Esa práctica ha sido fomentada por todos los niveles de gobierno, que sólo han visto los bosques y las selvas como terrenos ociosos, sin poder entender sus múltiples beneficios ni su carácter vital. Una serie de incentivos perversos brindados por el gobierno ha propiciado que la gente corte sus bosques a cambio de recursos económicos.

Otro factor que atenta contra los bosques es la tala ilegal, un problema grave en nuestro país pues se estima que el 70% del mercado nacional de madera tiene procedencia ilegal.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas

Pese a esto, Greenpeace considera que estamos a tiempo para frenar esta escalada depredadora y garantizar la supervivencia de nuestros bosques y selvas.

2.6.2 La desaparición de bosques y selvas

Constituye un grave problema ambiental. La disminución del número de árboles produce desequilibrios en el clima, altera el hábitat de los animales y reduce la capacidad del planeta para absorber dióxido de carbono y transformarlo en oxígeno.

En los últimos años, la sociedad internacional ha adquirido una mayor conciencia sobre el problema de la deforestación. La presión social sobre las autoridades logró que, en muchas regiones, la tala se detenga y los bosques pasen a considerarse como recursos ecológicos y turísticos de gran valor.

2.7 El turismo responsable y sostenible,

De hecho, es una forma de generar ingresos a partir de bosques y selvas. Este es el principal argumento de quienes se oponen a la deforestación, sin tener en cuenta, por supuesto, que el motivo principal de esta oposición es ecológico y no económico (un bosque es necesario más allá de su capacidad para generar ingresos).

Cuando se elimina un bosque y el terreno es destinado, por ejemplo, a la explotación agrícola o ganadera, disminuye en gran medida la capacidad de la superficie terrestre para controlar su propio clima y composición química.

Los árboles crean oxígeno, elemento que sabemos bien, necesitamos para respirar. Esa sola circunstancia parecería motivación suficiente para dejarlos intactos. En calidad de pulmones del planeta, los bosques trabajan las 24 horas para extraer el dióxido de carbono del aire (proceso denominado "captura de carbono") y brindarnos oxígeno a cambio.

investigan toda clase de ardides intrincados, caros y artificiales para capturar el carbono de la atmósfera con la esperanza de moderar el cambio climático. A mí me parece un despropósito. Ya tenemos un sistema natural que, además de capturar el carbono de la atmósfera, nos brinda el tipo exacto de aire que necesitamos para respirar: el sistema de nuestros árboles. ¡Y sus servicios son gratuitos! No puede pedirse mucho más.

Y aún hay más: los bosques cumplen otros servicios vitales. Recolectan y filtran nuestra agua dulce, con lo cual mantienen el ciclo hidrológico general del planeta y moderan inundaciones o sequías. Conservan la salud del suelo porque sostienen en el lugar la fértil capa superficial, rica en nutrientes. ¿Cómo se nos ocurre destruir a tan indudables aliados?"

2.8 Superficie de bosques derribados cada año

130.000 Km² Una de las mayores amenazas para la vida del hombre en la Tierra es la deforestación. Esta actividad que implica "*desnudar el planeta de sus bosques*" y de otros ecosistemas como de su suelo, tiene como resultado un efecto similar al de quemar la piel de un ser humano. ¿Por qué decimos esto? Sin lugar a dudas, los bosques ayudan a mantener el equilibrio ecológico y la biodiversidad, limitan la erosión en las cuencas hidrográficas e influyen en las variaciones del tiempo y en el clima. Asimismo, abastecen a las comunidades rurales de diversos productos, como la madera, alimentos, combustible, forrajes, fibras o fertilizantes orgánicos.

En el marco de esta actividad, La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y (CNUMAD) establece que la protección ambiental es una parte integrante de desarrollo, que debería tener como objetivo aliviar la pobreza y lograr un equilibrio entre la eficiencia económica y la sostenibilidad. Se reconoce por parte de este organismo internacional, que todos los bosques del planeta deben ser objeto de una ordenación

sostenible, que garantice sus servicios y beneficios sociales, económicos y ecológicos.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas

2.9 Los bosques y el régimen de lluvias

Una de las funciones más importantes de los árboles es su capacidad para la *evapo-transpiración* de volúmenes enormes de agua a través de sus hojas. Este proceso comienza cuando el agua, por efecto del calor del sol, se evapora (pasa del estado líquido al gaseoso) y se incorpora a la atmósfera como vapor de agua. A medida que asciende y por disminución de la temperatura, el vapor de agua se condensa (se convierte en pequeñas gotas) formando las nubes. El agua condensada en las nubes cae finalmente en forma de lluvia sobre los continentes, permitiendo así el crecimiento de los árboles y de sus raíces, como también el de otros organismos vivos.

Por otro lado, una vez que sus hojas caen estas se pudren en el suelo, determinando, su enriquecimiento; ya que los nutrientes son reciclados rápidamente por las bacterias del terreno, cerrándose así un ciclo. Es decir entonces, que si se eliminan los árboles, la lluvia cesará, pues ambos factores se encuentran estrechamente relacionados. Sin la lluvia, la tierra comenzará a morir, produciéndose una fuerte erosión y la zona de bosque se convertirá finalmente en un desierto.

Sin lugar a dudas podemos citar ejemplos del fenómeno que se vino explicando. Tal es el caso del desierto de Harrapan, en Pakistán. Inicialmente se trataba de una zona rica en bosques, que disfrutaba de un régimen de lluvias adecuado gracias a los monzones (vientos estacionales): resultado así una buena muestra de ecosistema forestal auto sustentador.

Los bosques fueron talados gradualmente por los ganaderos, que necesitaban hierbas para sus rebaños. La precipitación en forma de lluvia se mantuvo en la región, hasta que la tala masiva afectó a más de la mitad del territorio. Como consecuencia, las lluvias cesaron y el área se volvió árida y los bosques circundantes murieron también. En la actualidad la

zona es un semidesierto, capaz de mantener tan sólo a una pequeña cantidad de personas y otros organismos que antes vivían del bosque.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas

La deforestación, por tanto, puede ocasionar la extinción local o regional de especies, la pérdida de recursos genéticos, el aumento de plagas, la disminución en la polinización de cultivos comerciales o la alteración de los procesos de formación y mantenimiento de los suelos (erosión). Asimismo, impide la recarga de los acuíferos y altera los ciclos biogeoquímicos. En suma, la deforestación provoca pérdida de diversidad biológica a nivel genético, poblacional y eco sistémico.

Anualmente perdemos 13 millones de hectáreas de bosque nativo en el mundo, especialmente los bosques tropicales tanto en Asia, como en África y América. Si nos detenemos en Argentina, se ha producido una importante disminución de la selva en Misiones, Salta y Jujuy. Una de las principales causas de la deforestación es la explotación maderera. En algunos casos se aprovechan las maderas de los árboles nativos y en otros la deforestación se produce para realizar plantaciones forestales. También se tala el bosque, se aprovecha la madera y luego las tierras se destinan a la agricultura.

Sin lugar a dudas esta actividad genera serios problemas, ¿por qué? Porque no sólo afecta al medio ambiente, sino genera problemas sociales, afectando sobre todo a millones de personas que viven en el bosque y que obtienen de ellos sus medios de vida. Si bien existen regulaciones a nivel nacional para evitar la depredación de este recurso, muchas de las empresas no cumplen las normas, explotando los bosques con una intensidad y velocidad que no permite la regeneración de estos bastiones ecológicos.

2.10 La necesidad de un desarrollo sostenido

A La incidencia de la población sobre el mantenimiento de los bosques reviste caracteres de especial gravedad en el caso de la Amazonia, donde la llegada de campesinos a partir de la segunda mitad del siglo XX ha venido a trastocar el equilibrio ambiental mantenido por los pueblos aborígenes que utilizaron de los mismos durante milenios, sin que su

estado de conservación resultara afectado sustancialmente. El establecimiento de nuevos colonos en estas zonas se ve favorecido por la existencia de programas gubernamentales, que conceden títulos de propiedad a los campesinos que convierten un terreno baldío en terreno productivo. Con frecuencia, los colonos talan no sólo la parcela de terreno que les ha sido asignada, sino una superficie mucho mayor. Por otro lado, el acceso a la región de estas nuevas poblaciones se ha visto favorecido por la presencia de carreteras, construidas para facilitar la explotación de estas áreas, como consecuencia de la presión que ejercen las empresas madereras, mineras y petrolíferas.

Así pues, en casos como el apuntado, la solución a los problemas que afectan los bosques pasa por un desarrollo sostenible de los recursos y una fuerte voluntad política de poner fin a la tala indiscriminada. Además, es preciso el reconocimiento de los derechos territoriales de los pueblos aborígenes que han demostrado estar comprometidos con la conservación de los bosques, y evitar la migración de los campesinos hacia estas zonas. Esta última condición precisa de una redistribución equitativa de las tierras agrícolas, de tal forma que la supervivencia y la calidad de vida del campesinado queden aseguradas y sea innecesaria la migración y la consiguiente deforestación.

Entre 2000 y 2005 la deforestación se ha agravado en América del Sur y el sureste asiático. Por el contrario, se han destruidos menos bosques en América Central y en África. El balance entre la destrucción y el progreso de los bosques hace que se pierdan todos los años unos 83.000 Km2 de superficie arbolada.

2.11 Cómo combatir la deforestación

De acuerdo con las recomendaciones de las Naciones Unidas, existen diversas medidas encaminadas a frenar el proceso de deforestación. Por un lado, los programas forestales de cada país, los cuales deben hacer partícipes a todos los interesados e integrar la conservación y el uso sostenible de los recursos biológicos. Asimismo, las capacidades

nacionales de investigación forestal deben mejorarse y crear una red para facilitar el intercambio de información, fomentar la investigación y dar a conocer los resultados de las distintas disciplinas.

Es necesario llevar a cabo estudios que analicen las causas de la deforestación y degradación ambiental en cada país, y debe fomentarse la cooperación en temas de transferencia de tecnología relacionada con los bosques, tanto Norte-Sur como Sur-Sur, mediante inversiones públicas y privadas, empresas mixtas, etc. Por otro lado, se requieren las mejores tecnologías de evaluación para obtener estimaciones fidedignas de todos los servicios y bienes forestales, en especial los que son objeto de comercio general.

Mejorar el acceso al mercado de los bienes y servicios forestales con la reducción de obstáculos arancelarios y no arancelarios al comercio, constituye otra de las vías posibles, así como la necesidad de hacer un uso más efectivo de los mecanismos financieros existentes, para generar nuevos recursos de financiación a nivel nacional como internacional. Las políticas inversoras deben tener como finalidad atraer las inversiones nacionales, de las comunidades locales y extranjeras para las industrias sostenibles de base forestal, la reforestación, la conservación y la protección de los bosques.

Los productos de la naturaleza aún constituyen buena parte de lo que venden en el exterior los países en desarrollo para obtener divisas. Pero en muchos casos, los recursos naturales que deben exportar, a veces principalmente para mantenerse al día con los pagos de la deuda externa, están ubicados en medio de ricas zonas ecológicas. A pesar del daño ambiental que puede causar la explotación de tales recursos, a los países con dificultades económicas les resulta difícil prescindir de esos ingresos en favor de la naturaleza.

Las exportaciones de madera son una importante fuente de divisas para varios países tropicales.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas

2.12 Reducir la Deforestación

De las 202 865 hectáreas del Parque Nacional Sierra del Lacandón aproximadamente 95 529 *tiempo se les pide que tengan en cuenta el medio ambiente si desean calificarse para recibir más fondos.*

ha son bosque primario bien conservado y cerca de 54.000 hectáreas están en un proceso de regeneración. Entre 1986 y 2009 se perdieron más de 28.000 ha del bosque (promedio 1.240 ha por año).

2.12.1 El objetivo principal del proyecto

Es la reducción de la deforestación en cooperación con las comunidades del parque, las autoridades estatales y otros socios locales. Reducir la deforestación requiere encontrar soluciones para las siguientes causas:

- ✓ Latifundistas talan y queman parar crear potreros (pastizales) nuevos para la ganadería.
- ✓ Las comunidades existentes amplían sus áreas de tierras agrícolas, bajo un modelo de agricultura migratoria (tala, roza y quema), que necesita un área muy grande y mucho tiempo para recuperar el bosque original
- ✓ Actividades ilegales madereros, colonizadores y la venta ilegal de tierras.
- ✓ Incendios forestales: El desmonte por incendio para preparar las tierras agrícolas es una práctica común y muchas veces el fuego se extiende a las tierras inmediatas y es de gran dificultad su posterior control.

En el marco del proyecto se realizan medidas para la conservación de los bosques y la reforestación, en colaboración con las comunidades locales, se fortalece la vigilancia y el control de los bosques primarios y los resultados de las actividades se miden por un sistema de monitoreo de la corbertura forestal, basado en patrullajes e imagen satelar. Además, a nivel nacional se busca influir en la legislación, relacionada con los bosques y el cambio climático.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas

2.13 Plaga de nuestro tiempo

La deforestación arrasa los bosques y las selvas de la Tierra de forma masiva causando un inmenso daño a la calidad de los suelos. Los bosques todavía cubren alrededor del 30 por ciento de las regiones del mundo, pero franjas del tamaño de Panamá se pierden indefectiblemente cada año.

Las selvas tropicales y los bosques pluviales podrían desaparecer completamente dentro de cien años si continúa el ritmo actual de deforestación.

Los motivos de la tala indiscriminada son muchos, pero la mayoría están relacionados con el dinero o la necesidad de los granjeros de mantener a sus familias. El inductor subyacente de la deforestación es la agricultura. Los agricultores talan los bosques con el fin de obtener más espacio para sus cultivos o para el pastoreo de ganado. A menudo, ingentes cantidades de pequeños agricultores despejan hectáreas de terreno arbolado, para alimentar a sus familias, mediante tala y fuego en un proceso denominado «agricultura de roza y quema».

Las operaciones madereras comerciales, que proporcionan productos de pulpa de papel y madera al mercado mundial, también participan en la tala de innumerables bosques cada año. Los leñadores, incluso de forma furtiva, también construyen carreteras para acceder a bosques cada vez más remotos, lo que conlleva un incremento de la deforestación. Los bosques y selvas también caen víctimas del crecimiento urbano constante.

No toda la deforestación es consecuencia de la intencionalidad. Alguna es causa de factores humanos y naturales como los incendios forestales y el pastoreo intensivo, que puede inhibir el crecimiento de nuevos brotes de árboles.

2.14 La deforestación tiene muchos efectos negativos

Para el medio ambiente. El impacto más dramático es la pérdida del hábitat de millones de especies. Setenta por ciento de los animales y plantas habitan los bosques de la Tierra y muchos no pueden sobrevivir la

Consejo Nacional de Áreas Protegidas

deforestación que destruye su medio.

La deforestación es también un factor coadyuvante del cambio climático. Los suelos de los bosques son húmedos, pero sin la protección de la cubierta arbórea, se secan rápidamente. Los árboles también ayudan a perpetuar el ciclo hidrológico devolviendo el vapor de agua a la atmósfera. Sin árboles que desempeñen ese papel, muchas selvas y bosques pueden convertirse rápidamente en áridos desiertos de tierra yerma.

2.15 La eliminación de la capa vegetal

Arrebata a los bosques y selvas de sus palios naturales, que bloquean los rayos solares durante el día y mantienen el calor durante la noche. Este trastorno contribuye a la aparición de cambios de temperatura más extremos que pueden ser nocivos para las plantas y animales.

Los árboles desempeñan un papel crucial en la absorción de gases de efecto invernadero, responsables del calentamiento global. Tener menos bosques significa emitir más cantidad de gases de efecto invernadero a la atmósfera y una mayor velocidad y gravedad del cambio climático.

La solución más rápida a la deforestación es, sencillamente, interrumpir la tala de árboles. Aunque el ritmo de deforestación se ha ralentizado un poco en los últimos años, las realidades financieras actuales hacen de esta solución una alternativa poco probable.

2.16 La solución más viable

Gestionar los recursos vegetales cuidadosamente mediante la eliminación de los despejes agrícolas para asegurar que los entornos forestales permanecen intactos. La tala que se realice debe hacerse de forma balanceada mediante la plantación de suficiente árboles jóvenes que sustituyan a los más viejos en todos los bosques y selvas. El número de nuevas plantaciones de árboles aumenta cada año, pero el total todavía equivale a una ínfima parte del área forestal del planeta.

2.17 Efectos de la deforestación sobre el clima

Investigaciones recientes han demostrado que la deforestación, puede afectar mucho a la cantidad de lluvia caída en un lugar y a otros fenómenos climáticos, siempre que tales modificaciones sean de gran magnitud y abarquen una amplia zona.

El argumento aducido es que una ampliación de la cubierta vegetal podría aumentar la lluvia, y que una disminución de la misma podría reducirla.

En un modelo de circulación general atmosférica elaborado por el Laboratorio de Ciencias Atmosféricas Goddard se ha demostrado que los grandes cambios en la cubierta vegetal afectan a la lluvia. No es la vegetación el factor determinante, sino más bien la correlación entre la humedad del suelo, la vegetación y la energía (fundamentalmente solar) que se necesita para convertir el agua en vapor de agua que forma parte del aire.

2.18 Que hacer para evitar la de deforestación

- ✓ Debemos procurar no arrojar basura en las calles ni en ningún otro lado; hay que tratar de hacer el mayor esfuerzo en ayudar.
- ✓ Tenemos que apoyar todas aquellas campañas dedicadas a ayudar a los bosques tropicales, los cuales se han ido perdiendo en exceso.
- ✓ Implementar en nuestras comunidades y nuestras familias y conocidos programas de reforestación para así ayudar al medio ambiente.

- ✓Hacer campañas en contra de las grandes empresas dedicadas a talar grandes cantidades de bosques; para que ellos no corten tantos, más bien que siembren para que contribuyan a reparar el gran daño que le han hecho a la naturaleza.

- ✓ Existe una muy reconocida campaña implementada por agrupaciones sin fines de lucro, la cual dice: "Si cortas uno, siembra dos", pienso que esta campaña es y ha sido la más importante referente a reforestación que he encontrado y me ha parecido que todas las personas deberían de conocerla, porque pienso que con eso ocurriría el cambio que ocupamos para un futuro mejor.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas

2.19 Cómo solucionar este problema de deforestación

Conservando los bosques y utilizándolos racionalmente, sin destruir las especies más valiosas y dejando que se regenere con sus propias semillas. Para proveer leña y otros productos forestales, se debe sembrar árboles de rápido crecimiento, que se puedan aprovechar en pocos años. También se puede plantar árboles entre los cultivos (Agro-silvicultura). Otra forma de solucionar este problema sería los sistemas agroforestales, que son aquellos en los que se mantienen ciertas especies de árboles y se realiza un cultivo o ganadería asociado el campesino obtiene una renta sin destruir, de dos o más rubros diferentes preservando el medio ambiente**.**

CAPÍTULO III
PERFIL DEL PROYECTO

3.1 Aspectos generales

3.1.1 Nombre del proyecto

Manual pedagógico sobre las consecuencias de la deforestación en el medio ambiente, aplicado a estudiantes de tercero básico del instituto NUFED 101 del departamento de Jalapa.

3.1.2 Problema

Inexistencia de un manual pedagógico sobre las consecuencias de la deforestación en el medio ambiente.

3.1.3 Localización

Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo 101 Jalapa, Jalapa.

3.1.4 Unidad ejecutora

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Municipalidad de Jalapa Jalapa, y EPESISTA.

3.1.5 Tipo de proyecto

Educativo

3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la elaboración del manual pedagógico sobre las consecuencias de la deforestación en el medio ambiente, realizada como aporte pedagógico a los alumnos del nivel medio del instituto Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo 101 Departamento de Jalapa. El manual pedagógico está estructurado de la siguiente manera portada, caratula, índice, introducción, presentación, objetiva temática del manual, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y egrafía.

El manual pedagógico cuenta con los siguientes temas: Las amenazas a los bosques, tala inmoderada, la deforestación en nuestro país, el árbol y sus partes, beneficios de los árboles, el bosque, funciones ambientales de los bosques, causas reales de la deforestación en Guatemala, agentes de la deforestación, incendios forestales, la desertificación, la necesidad de un desarrollo sostenible, el cambio climático, calentamiento global, el efecto invernadero, prioridades del MARN en Guatemala, la deforestación y como reforestar.

3.3 JUSTIFICACIÓN

Existen preocupaciones porque la flora y fauna se está perdiendo por la mala conservación que existe en nuestro país, en años anteriores la reforestación era insignificante y poco a poco se fue destruyendo hasta hoy en día, por eso los estudiantes epesistas de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, permite realizar el proyecto en beneficio de la comunidad estudiantil al determinar el problema existente, el cual consiste en poca información de los estudiantes del nivel medio con lo que se relaciona el medio ambiente, mediante el cual se permitió la elaboración y aplicación del manual sobre las consecuencias de la deforestación en el medio ambiente que describe consigo la pérdida de nuestros bosques y los innumerables beneficios que obtendríamos a corto y a largo plazo al cuidarlos, preservarlos y darles uso respectico. Pues una de las consecuencias es el cambio climático, pues es un problema que perjudica a los seres humanos. Pero está en nuestras manos erradicarla a través de proyectos y programas ambientales y su función multiplicadora del mensaje los cuales serán el vehículo que contrarreste este problema.

3.4 Objetivos del proyecto

3.4.1 General

- ✓ Fomentar la importancia de conservar el medio ambiente a los estudiantes del Instituto Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo 101, del departamento de Jalapa.

3.4.2 Específicos

1. Elaborar un manual de control de consecuencias de la deforestación, que promueva la educación ambiental dirigida a estudiantes de tercero básico del Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo 101.

2. Socializar el manual sobre las consecuencias de la deforestación en el medio ambiente con la comunidad educativa.

3. Desarrollar talleres de capacitación ambiental a los estudiantes del instituto.

3.5 METAS

- ✓ Concientizar a los estudiantes a través de un manual de control de consecuencias de la deforestación en el ambiente.

3.6 BENEFICIARIOS

3.6.1. Directos

1. Alumnos y docentes y director del Instituto Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo 101 del departamento de Jalapa.

3.6.2. Indirectos

Padres de familia y comunidades aledañas.

3.7 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

- ✓ Municipalidad del departamento de Jalapa.
- ✓ Estudiante Epesista.

3.8 PRESUPUESTO

Descripción	Cantidad	TOTAL
Fotocopias	100	Q25.00
Impresiones de manuales	175	Q100.00
Papel bond tamaño carta.	4 resmas	Q.200.00
Empastados de los manuales	20	Q.100.00
Reproducción de los ejemplares del módulo de la deforestación	10	Q.1000.00
Transporte	15	Q900.00
Agradecimiento a la directora(reconocimiento)	1	Q200.00
Socialización del manual	25 alumnos	Q250.00
TOTAL		Q2775,.00

3.9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

		Año 2015																					
	MES	RESPONSABLE	Enero				Febrero				Marzo				Abril – mayo				Junio			
	SEMANA		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	ACTIVIDADES																					
1	Seleccionar la institución donde se realizará el proyecto.	Epesista																				
2	Realizar la solicitud para el director del establecimiento para llevar a cabo el proyecto en dicha institución .	Epesista																				
3	Reunión con el director del instituto Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo 101	Epesista																				
4	Escoger los temas para la elaboración del manual pedagógico..	Epesista																				
5	Planificar la socialización del manual Pedagógico sobre las consecuencias de la deforestación en el medio ambiente	Epesista																				
6	Dar inducción a los alumnos del NUFED 101,Jalapa, Jalapa..	Epesista																				
7	Dar inducción a los docentes del NUFED 101,Jalapa, Jalapa	Epesista																				
8	Realizar un taller con padres de familia sobre el uso adecuado del manual pedagógico	Epesista																				
9	Culminación y entrega del proyecto.	Epesista																				

3.10 RECURSOS

3.10.1 Humanos

DESCRIPCIÓN
Alcalde Municipal
Asesora
Director y docentes
Estudiantes
Estudiante Epesista

3.10.2 Materiales

DESCRIPCIÓN
Computadora
Hojas de papel bond tamaño carta
Folders
Perforadora
Engrapadora
Bolígrafos
Fotocopias
Cámara digital
Memoria
Impresora
Materiales de campo (machetes, barretas, azadones etc.)
Cañonera

3.10.3 Físicos

DESCRIPCIÓN
Establecimiento educativo
Municipalidad del departamento de Jalapa

CAPÍTULO IV

PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

4.1 Actividades y resultados

No.	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	RESULTADOS
1	Seleccionar la institución en la que se realizará el proyecto	La institución seleccionada es el Instituto Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo 101,del departamento de Jalapa.
2	Entregar solicitud al director del establecimiento para realizar el EPS y el diagnostico institucional	Se redactó la solicitud para llevar a cabo el proyecto en el Instituto Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo 101.
3	Reunión con el director de dicho instituto para realizar el proyecto	Se autoriza por el director llevar a cabo dicho proyecto.
4	Escoger los temas para la elaboración del manual pedagógico.	Se procedió a investigar los temas y ordenarlos en forma clara, para facilitar su comprensión.
5	Planificar la socialización del manual Pedagógico sobre las consecuencias de la deforestación en el medio ambiente	Se elaboró un plan de socialización del manual Pedagógico sobre las consecuencias de la deforestación en el medio ambiente
6	Dar inducción a los alumnos del NUFED 101,Jalapa, Jalapa..	Se socializó el manual, realizando un taller con alumnos.
7	Dar inducción a los docentes del NUFED 101,Jalapa, Jalapa	Se socializó el manual, realizando un taller con 10 alumnos y docentes.
8	Realizar un taller con padres de familia sobre el uso adecuado del manual.	Se socializo el manual realizando un taller con padres de familia para el uso adecuado del manual
9	Culminación y entrega del proyecto.	Se entregó a 10 alumnos y director los ejemplares del manual de control de slas consecuencias de la deforestación en el ambiente

MANUAL DE CONTROL DE CONSECUENCIAS DE LA DEFORESTACION EN EL AMBIENTE, APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE TERCERO BÁSICO DEL INSTITUTO NÚCLEO FAMILIAR EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO MUNICIPIO DE JALAPA DEPARTAMENTO DE JALAPA .

Byron Ottoniel Flores Ramírez
Epesista
USAC

INDICE

INTRODUCCION	I
Presentación	II
Objetivos	III
Contenido	**páginas**
Contenidos Unidad I	1
1. Las amenazas del bosque, la deforestación	2
1.1 La deforestación	
1.2 La tala excesiva	3
1.3 La deforestación en Guatemala	4
2 . El árbol y sus Partes	5
2.1 Raíz	6
2.2 Tallo o tronco	
2.3 copa	
2.4 Ramas	
2.5 Hojas	
2.6 Flor	
2.7 Fruto	
2.8 Semilla	
3. Beneficios de los árboles	7

3.1 ayudan a conservar el agua

3.2 Contribuyen a controlar la contaminación del aire 8

3.3 Son productores de vida 9

3.4 Amortiguan el ruido

3.5 Proporcionan salud

3.6 Aportan beneficios económicos

3.7 El árbol amortigua la lluvia

3.8 El árbol da sombra

3.9 Los árboles reducen la velocidad del viento

3.10 Los árboles filtran los vientos

3.11 Los árboles generan biodiversidad 10

4. EL bosque

4.1 Funciones ambientales

4.2 Protección de los recursos del agua 11

4.3 Protección del suelo

4.4 Los bosques regulan el clima

4.5 Los bosques y el régimen de lluvias 12

4.6 EL bosque ejerce un efecto productivo

4.7 El bosque ofrece un hábitat a la flora y la fauna

4.8 Funciones recreativas de los bosques 13

5. Causas reales de la reforestación en Guatemala 14

Actividad 1 15

Contenido Unidad II 16

6. Agentes de la deforestación 17

7. Los incendios forestales. 18

8. La desertificación 20

9. Causas de la deforestación 21
10. La necesidad de un desarrollo sostenible 22
11. El cambio climático 23
11.1 Calentamiento global
11.2 El cambio climático en Guatemala 24
Actividad 2 26
Contenido Unidad III 27
12. El efecto invernadero 28
13. Propiedades del MARN de Guatemala 29
13.1 Vulnerabilidad
13.2 Variabilidad climática y los elementos climáticos externos 30
13.3 Mitigación del cambio climático
13.4 Adaptación al cambio climático 31
13.5 Desarrollo de capacidades
14 La reforestación
14.1 Objetivos de la reforestación 32
15. ¿Cómo combatir la deforestación? 33
16¿Cómo reforestar? 34
Actividad 3 37
Conclusiones IV
Recomendaciones V
Bibliografía VI
Egrafía VII

INTRODUCCION

El manual pedagógico sobre las consecuencias de la deforestación fue creado para las personas que pretendan reforestar, analizando cuidadosamente lo que se persigue para evitar daños en las plantaciones, los cuales pueden ser ocasionados por la explotación agrícola o ganadera, disminuye en gran medida la capacidad de la superficie terrestre para controlar su propio clima y composición química, una delas amenazas para la vida del ser humano es la deforestación, que implica dejar sin bosques nuestro planeta y otros ecosistemas como de su suelo, dejando como resultado un efectivo similar al de quemar la piel de un ser humano, pues sin lugar a duda los bosques nos ayudan a mantener el equilibrio ecológico de la biodiversidad.

En el cuidado del medio ambiente cada persona tiene diferentes aplicaciones según su nivel sociocultural, se agrega otra que es la de vivir en un medio sano y equilibrado ecológicamente, es decir que necesitamos un modelo de desarrollo en que los recursos naturales no provoquen daños irreparables en forma de proceso económico y social que favorezca la sana convivencia y respeto de cada persona. Que debería tener como objeto aliviar la pobreza y tener un pequeño equilibrio entre la eficiencia económica y la sostenibilidad, se reconoce por parte de este organismo internacional, que todos los bosques del planeta deben ser objetos de una organización sostenible, que garanticen sus servicios y beneficios sociales, económicos y ecológicos.

I

PRESENTACIÓN

Los bosques son común mente conocidos como los pulmones de la tierra, o como una fuente de vida por lo cual se necesita el cuidado de cada uno de ellos pues estos contribuyen a la conservación de los ecosistemas, evitando la extinción de muchas especies de a flora y la fauna como la humanidad. Es de mucha importancia concientizar al ser humano que conozca el gran valor que tienen estos recursos naturales en nuestra vida, y así poder evitar muchos daños. Tratando de motivar a las personas el cuidado y conservación de la vida ecológica.

La deforestación se ha convertido a nivel mundial en el problema de destrucción del ambiente, por lo cual se propone contribuir en una mínima parte, a recuperar las áreas verdes que se han perdido a través de la deforestación.

OBJETIVOS

GENERAL

- ✓ Contribuir a preservar los bosques y el medio ambiente, mediante la investigación y socialización de temas que permiten la adecuada organización en beneficio de la humanidad.

ESPECÍFICOS

- ✓ Recuperar zonas deforestadas con las plantaciones de árboles.
- ✓ Realizar actividades de reforestación para mejorar el medio ambiente.

III

UNIDAD I

1. Las amenazas del bosque, la deforestación
   - 1.1 La deforestación
   - 1.2 La tala excesiva
   - 1.3 La deforestación en Guatemala
2. El árbol y sus partes
   - 1.1 Raíz
   - 1.2 Tallo o tronco
   - 1.3 Copa
   - 1.4 Ramas
   - 1.5 Hoja
   - 1.6 Flor
   - 1.7 Semilla
3. Beneficios de los árboles
   - 3.1 ayudan a conservar el agua
   - 3.2 Contribuyen a controlar la contaminación del aire
   - 3.3 Son producto de vida
   - 3.4Amortiguan el ruido
   - 3.5 Proporcionan salud
   - 3.6 Aportan beneficios económicos
   - 3.7 El árbol amortigua la lluvia
   - 3.8 El árbol da sombra
   - 3.9 Los árboles reducen la velocidad del viento.
4. El bosque
   - 4.1 Funciones ambientales
   - 4.2 Protección de los recursos del agua
   - 4.3 Protección del suelo

1. Las amenazas del bosque

1.1 La deforestación

Durante miles de años, los humanos han estado jugando un papel cada vez más importante en la deforestación. A través de la historia, un imperio tras otro

han cortado bosques para construir sus barcos y viviendas, y como combustible. Una vez que han sido devastados, esos bosques no se han recuperado en mil años o más, y algunos nunca se recuperarán

La deforestación global se ha acelerado dramáticamente en décadas recientes. Los bosques tropicales de América del Sur están siendo cortados y quemados a una tasa alarmante para usos agrícolas, tanto en pequeña como en gran escala, desde enormes plantaciones de palmera aceitera

FIGURA 1: La deforestación.

FUENTE: www.noticias.com.gt

las áreas tropicales son consideradas deforestadas.

Pero que existan algunos árboles no significa que el bosque no haya sufrido daños. Cualquier reducción del bosque es un problema para su ecosistema. La deforestación ocurre cuando los bosques son convertidos en granjas para alimentos o cultivos comerciales o usados para criar ganado. También la tala de árboles para uso comercial o para combustible lleva a la destrucción de los bosques.

FIGURA 2. Deforestación en Guatemala .

FUENTE: www.lwidyvillegas.blogspot.com

Cuando se elimina un bosque y el terreno es destinado, por ejemplo, a la explotación agrícola o ganadera, disminuye en gran medida la capacidad de la superficie terrestre para controlar su propio clima y composición química.

"Los árboles crean oxígeno, elemento que sabemos bien, necesitamos para respirar. Esa sola circunstancia parecería motivación suficiente para dejarlos intactos. En calidad de pulmones del planeta, los bosques trabajan las 24 horas para extraer el dióxido de carbono del aire (proceso denominado "captura de carbono") y brindarnos oxígeno a cambio.

En nuestros días, muchos científicos preocupados por el cambio climático investigan toda clase de ardides intrincados, caros y artificiales para capturar el carbono de la atmósfera con la esperanza de moderar el cambio climático. Además de capturar el carbono de la atmósfera, nos brinda el tipo exacto de aire que necesitamos para respirar: el sistema de nuestros árboles. ¡Y sus servicios son gratuitos! No puede pedirse mucho más.

Y aún hay más; los bosques cumplen otros servicios vitales. Recolectan y filtran nuestra agua dulce, con lo cual mantienen el ciclo hidrológico general del planeta y moderan inundaciones o sequías. Conservan la salud del suelo porque sostienen en el lugar la fértil capa superficial, rica en nutrientes.

1.2 La tala excesiva:

La tala excesiva amenaza la salud del bosque de muchas maneras, y también amenaza el bienestar social y económico de los humanos, Las talas provoca la desfragmentación del bosque y conduce a la pérdida de biodiversidad. Otro resultado es la degradación del suelo, pero en algunas áreas los suelos pueden recuperarse luego de varios siglos mientras que la pérdida de diversidad genética es perm

FUENTEwww.lwidyvillegas.blogspot.com

1.3 La deforestación en Guatemala

La deforestación lleva un incremento del dióxido de carbono(co2) en el aire debido a que los arboles vivos almacenan dicho compuesto químicos en su fibras, pero cuando son cortados, el carbono es liberado de nuevo a la atmosfera. El co2

de los principales gases "invernadero", por lo que el corte de árboles contribuye el peligro del cambio climático.

Grandes poblaciones de personas muy pobres y bosques tropicales generan conflictos. Un agricultor de subsistencia no puede preocuparse por el ambiente.

Quizás la mayor causa potencial de deforestación se encuentra en el futuro: el cambio climático. Si el efecto invernadero eleva la temperatura del planeta, los bosques no podrán seguir sobreviviendo en sus localidades presente. Algunos tendrán que subir las laderas montañosas o migrar hacia ambientes más frescos o más húmedos.

FIGURA 3. Tala excesiva.
FUENTE:www.lwidyvillegas.blogspot.com

1.3 La deforestación en Guatemala

La deforestación es un problema importante a lo largo de los trópicos. El descontrol en la tala de árboles, especialmente de maderas duras y preciosas, cada vez más. El cultivo de subsistencia es practicado por millones de gentes, los cuales cultivan la tierra quemando una parte del bosque y plantando cosechas en un suelo aparentemente rico. El problema es que a pesar del aspecto frondoso del bosque, el suelo subyacente no es fértil. Su fertilidad no es inherente, viene de una interacción compleja de las plantas, árboles, bacterias e insectos que viven únicamente en el bosque. Después de quemar el bosque, las cosechas pueden únicamente crecer por un par de años antes de que el suelo se agote y el granjero cambie a otro lugar para quemar otra sección de bosque, dejando detrás un espacio muerto, directamente expuesto al sol abrasador y a la lluvia torrencial.

La tierra necesita muchos años para recuperarse y a veces nunca se recupera. El rendimiento de la tierra permite cosechar varios años y después vuelve a su estado silvestre. Incluso después, los árboles frutales continúan produciendo. Después de algunos años la tierra se recupera y el mismo proceso puede repetirse.

Así, es posible cultivar en el bosque de lluvia sin destruir permanentemente el suelo. Desgraciadamente estos métodos se usan rara vez y seguramente no son compatibles con técnicas modernas de cultivo y maquinaria.
Los científicos tienen sospechas de que hay un nexo entre la destrucción de los bosques de lluvia y el calentamiento global del planeta, pero los científicos no han probado aún, convincentemente, el nexo. Más aún, en los círculos científicos el concepto de calentamiento global está abierto todavía a discusión. Sin embargo, el nexo entre los bosques y el clima local es fácilmente observable aquí mismo en Guatemala

FUENTE:
www.lwidyvillegas.blogspot.com

2.1 La raíz: Constituye la parte que penetra en el suelo y su función es fundamental en la alimentación del árbol, ya que absorben el agua y las nutrientes minerales desde bajo tierra, a la vez que anclan al árbol en su lugar.

2.2 Tallo o tronco: Sección de crecimiento vertical y horizontal leñoso, a partir del suelo hasta donde se desarrolla la copa del árbol, entre sus funciones están: sostener la copa del árbol y transportar agua y nutrientes de la raíz a las secciones de la copa para alimentar el árbol.

2.3 Copa: Parte superior del árbol donde se encuentran las ramas y el follaje formado de hojas, flores y frutos que contienes las semillas.

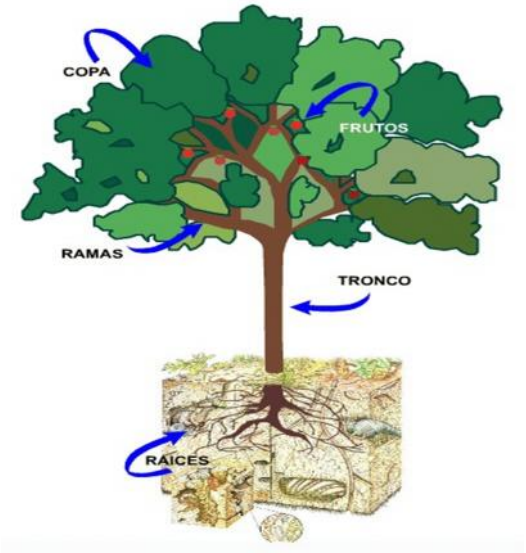
2.4 Ramas: Son todas las prolongaciones en que se divide el tronco de un árbol. Su función es transportar agua y nutrientes que de la raíz pasan por todo el tronco hacia las hojas, flores y frutos. 5

2.5 Hoja: Órgano de la planta especializada para la respiración, la transpiración vegetal y la fotosíntesis.

2.6 Flor: Estructura reproductiva de las plantas con semillas que contienen los órganos reproductores de los árboles. Su función consiste en reproducción sexual por medio de la fecundación.

2.7 Fruto: Estructura vegetal que contiene la semilla. la función del fruto es proteger, nutrir y favorecer la dispersión de las semillas.

2.8 Semilla: Estructura vegetal producida dentro del fruto, mediante la cual se protege la semilla se con la capaz de condiciones



planta. Dentro de la encuentra el embrión información genética desarrollar otro árbol en adecuadas. [1]

3 Beneficios de los árboles

3.1 Ayudan a conservar el agua

Las áreas verdes son casi los únicos espacios de la mancha urbana a través por los cuales penetra agua en el subsuelo. La recarga de acuíferos es de gran importancia, no solo para el suministro de aguas en muchas de las delegaciones, sino por el papel que tiene el agua subterránea para detener el hundimiento de la ciudad. Los árboles

[1] http://www.rmm.cl/index_sub.php?id_contenido=3701&id_portal=343&id_seccion=2189

y arbustos interceptan la lluvia y hacen que desciendan lentamente bajo la superficie del suelo; al incrementar la filtración, hace que disminuya el curso de agua superficial, evitando erosión del suelo e inundaciones; la sombra que produce ayuda a conservar la humedad.

3.2 Contribuyen a controlar la contaminación del ambiente

Los árboles reducen la contaminación del ruido ya que absorben y bloquean el ruido del ambiente urbano.

Los árboles crean diversidad vegetal y de vida silvestre ya que ellos y sus plantas asociadas crean ecosistemas locales que proveen hábitat y alimento para aves y otros animales. Proveen unos mini-ambientes convenientes para otras plantas que de otra manera estarían ausentes de las áreas urbanas.

Los árboles controlan y contribuyen a disminuir la contaminación de todo tipo presente en las ciudades, pues ellos amortiguan los ruidos, protegen el agua, la fauna u otras plantas, controlan la luz solar y artificial.

Los árboles conservan energía ya que enfrían el ambiente en los meses más calurosos. Durante el invierno sirven de romper vientos. Esto resulta en que se queman menos combustibles fósiles para generar electricidad para calentamiento y enfriamiento.

Los árboles ayudan en la protección de cuencas y cuerpos de agua ya que la arborización urbana, en la medida en la cual se asocia a cuerpos de agua, además de adicionar belleza escénica protege y estabiliza las orillas, y dependiendo de su ubicación y cantidad, contribuye a la regulación del ciclo hídrico.

La pérdida de árboles en nuestras áreas urbanas no solo intensifica el efecto de “isla termal” debido a la pérdida de sombra y evaporación, sino que perdemos también un

principal absorbente de bióxido de carbono y un atrapado de otros contaminantes atmosféricos.

3.3 Son productores de vida:

Las áreas verdes representan la única posibilidad de contacto cotidiano con el medio natural para millones de habitantes de la ciudad, constituye el hábitat de cientos de animales y plantas. Estos han logrado sobrevivir a los efectos negativos del ambiente-

3.4 Amortiguan el ruido:

Las agrupaciones de árboles de espesa vegetación, contribuyen a la disminución del ruido emitido por talleres, industrias y vehículos.

3.5 Proporcionan salud:

Aunque es difícil cuantificar los beneficios que aportan las áreas verdes de la salud, son evidentes sus efectos en el mejoramiento de las condiciones respiratorias, reducen el estrés y vinculación efectiva de las gentes con la naturaleza. Las áreas verdes son espacios perfectos para el relajamiento, la recreación y el relajamiento.

3.6 Aportan beneficios económicos:

La vegetación contribuye a mejorar el perfil arquitectónico de las casas o edificios, haciendo más atractivos los espacios. El arbolado de las calles, los parques y jardines, incrementan el valor inmobiliario de edificaciones situadas en su proximidad y atraen inversiones. El establecimiento y mantenimiento de las áreas verdes proporcionan incalculables en contraste con los bajos costos de plantación y mantenimiento que demandan.

3.7 El árbol amortigua la lluvia:

La copa de un árbol es flexible y está diseñada para atrapar la lluvia, causando que ésta se deslice a través de las hojas, ramas y el tronco hasta llegar al suelo. 8

Al amortiguarse el impacto de la lluvia en el árbol se evite la erosión y se protege al suelo superficial.

3.8 El árbol da sombra: La copa de un árbol está diseñada para captar la luz solar y al extenderse sombrea el piso, causando bienestar en un día soleado y protegiendo la fauna, la flora inferior y al hombre y sus bienes, del efecto dañino del impacto directo de los rayos solares.

3.9 Los árboles reducen la velocidad del viento:

Es cierto que no detienen un huracán, pero su presencia resta velocidad a las tormentas, disipando su fuerza y mejorando el ambiente.

3.10 EL árbol filtra los vientos:

Su copa está diseñada para que el aire pase a través de las hojas, filtrando los polvos, cenizas, humos, esporas, polen y demás impurezas que arrastra el viento. Las hojas pubescentes y la corteza rugosa en el tallo atrapa tales impurezas.

El árbol secuestra el bióxido de carbono que contamina la atmósfera

A través de la fotosíntesis que realizan las hojas.

3.11 Los árboles generan biodiversidad: Los bosques ofrecen nichos diversos a la fauna mayor y menor, lo cual favorece la creación de nuevas especies animales y vegetales, aumentando la biodiversidad del planeta.

También proporcionan viviendas, alimentos y sitios de anidación a la fauna silvestre “(5:187197)

FIGURA 6. Funciones del bosque

FUENTE: www.tvcamaguey.co.cu

4. **El bosque:** Es un área donde se encuentran un conjunto de árboles en asociación con factores bióticos y abióticos, como un todo cumple con funciones ambientales y nos proporcionan bienes y servicios. En un bosque hay varias especies de plantas, animales y microorganismos que interactúan y realizan importante función "(4:5).

4.1 Funciones ambientales de los bosques:

Las funciones ambientales de los bosques están descritas ampliamente abordadas en funciones protectoras y ambientales.

4.2 Protección de los recursos del agua:

El agua constituye más del 80% del cuerpo de la mayoría de los organismos, e interviene en la mayor parte de los procesos metabólicos que se realizan en los seres vivos. Desempeña de forma especial un importante papel en la fotosíntesis de las plantas y, además, sirve de hábitat a una gran parte de los organismos.

Dada la importancia del agua para la vida de todos los seres vivos, y debido al aumento de las necesidades de ella por el continuo desarrollo de la humanidad, el hombre está en la obligación de proteger este recurso y evitar toda influencia nociva sobre las fuentes del preciado líquido.

El agua dulce es un recurso renovable pero la disponibilidad de agua fresca limpia, no contaminada, está disminuyendo de manera constante. En muchas partes del mundo, la demanda de agua ya excede el abastecimiento; a medida que aumenta la población mundial, así también aumenta la demanda de agua limpia.

Es una práctica acostumbrada el ubicar industrias y asentamientos humanos a la orilla de las corrientes de agua, para utilizar dicho líquido y, al mismo tiempo, verter los residuos del proceso industrial y de la actividad humana. Esto trae como consecuencia la contaminación de las fuentes de agua y, por consiguiente, la pérdida de grandes volúmenes de este recurso.

4.3 Protección del suelo: La cubierta boscosa atenúa el viento a la vez que su densa red de raíces mantiene fijo el suelo, esta característica, añadida a la función que en relación con el agua se han mencionado anteriormente, protege contra la erosión del viento y el agua. La degradación, en caso de no ser controlada, conduce a la deforestación, que, en su momento lleva a la destrucción de su estructura del suelo a una creciente erosión y eventualmente a la desertización y al impacto de emisiones de gases.

4.4Los bosques regulan el clima:

Como parte de sus funciones naturales el bosque captura carbono y otros gases producidos por actividades humanas que de otro modo, irían a la atmósfera contribuyendo así con el efecto invernadero y consecuentemente con el calentamiento global.

Para la futura implementación de un mecanismo que permitiría conservar el bosque a partir de la valoración económica de su rol como regulador del clima, conocido como Reducción de Emisiones.

4.5Los bosques y el régimen de lluvias: Se ha escuchado popularmente que los bosques hacen

Que haya más lluvia, lo cual no es del todo cierto. La excepción son los bosques nubosos, Que sí afectan sensiblemente el régimen de lluvia a nivel de micro cuenca, no porque producen lluvia, sino porque favorecen el movimiento del agua de las nubes hacia el suelo. Los científicos anticipan grandes efectos de reducción de lluvia debido a deforestación, lo cual es cierto cuando una gran porción de la lluvia proviene de la evaporación, como el caso de la Selva del Amazonas, debido a que los bosques contribuyen con mayor evaporación que las áreas agrícolas. Esto no aplica en regiones pequeñas como Centro América, que es una angosta faja de tierra influenciada por los océanos.

4.6 El bosque ejerce un efecto productivo:

El bosque sólo puede aportar funciones de protección y conservación que se esperan de él si se encuentra en su estado natural y bajo buenas condiciones ecológicas naturales o si, siendo utilizado, se lo gestiona de modo sostenible. Bajo tales condiciones, la salud y la vitalidad del bosque son muy importantes. Es la vitalidad de los bosques la que permite que crezcan con suficiente fuerza y vigor, de manera de poder contrarrestar las fuerzas físicas que afectan a los suelos a través de la erosión del agua. El mismo vigor permite que una arquitectura bien estructurada y un follaje abundante se opongan a la erosión del viento. La salud de los bosques es fundamental para muchas de sus funciones ambientales. Sin embargo, los bosques son a veces afectados por los insectos y otras plagas. Pueden ser perjudicados por otras alteraciones fisiológicas, dependiendo de los cambios climáticos, especialmente de las sequías

4.7 El bosque ofrece un hábitat a la flora y fauna:

El bosque ofrece un hábitat a la flora y la fauna y, dependiendo de sus condiciones de salud y vitalidad y, en última instancia, de la manera en que es gestionado y protegido, asegura su propia perpetuación mediante el funcionamiento de los procesos ecológicos. casi la mitad de los helechos y plantas florales crecen en el bosque. Debido a su tamaño y su diversidad estructural, se encuentran más especies animales en el bosque que en cualquier otro ecosistema. La capacidad del bosque para aportar un hábitat apropiado a sus varios componentes también depende mucho de la composición, densidad y estructura. La composición y la estructura influyen fuertemente sobre la diversidad, mientras la densidad puede mejorar la protección. Se admite que los bosques de especies mixtas ofrecen un mejor hábitat a la vida silvestre que las masas forestales puras. Esto debería tenerse presente cuando se considera hacer plantaciones o en la gestión y silvicultura de ecosistemas forestales profundamente modificados.

4.8 Funciones recreativas de los bosques:

Aparte de estas funciones físicas y biológicas directamente protectoras, los bosques en general han ido adquiriendo crecientemente funciones recreativas durante las últimas cinco décadas, han florecido el turismo y los lugares de reposo y curación, beneficiándose del entorno forestal; en las áreas boscosas de los países desarrollados.

FIGURA 7. Incendio forestal

Sus principales funciones pueden agruparse en protectivas, reguladoras y productivas a nivel del ecosistema, y adquieren valor económico según el uso que el hombre haga no sólo del recurso forestal, sino de la totalidad de cada ecosistema.

5. Las causas reales de la deforestación en Guatemala:

La deforestación es un problema importante a lo largo de los trópicos. El descontrol en la tala de árboles, especialmente de maderas duras y preciosas, cada vez va a más. El cultivo de subsistencia es practicado por millones de gentes, los cuales cultivan la tierra quemando una parte del bosque y plantando cosechas en un suelo aparentemente rico. El problema es que a pesar del aspecto frondoso del bosque, el suelo subyacente no es fértil. Su fertilidad no es inherente, viene de una interacción compleja de las plantas, árboles, bacterias e insectos que viven únicamente en el bosque. Después de quemar el bosque, las cosechas pueden únicamente crecer por un par de años antes de que el suelo se agote y el granjero cambie a otro lugar para quemar otra sección de bosque, dejando detrás un espacio muerto, directamente expuesto al sol abrasador y a la lluvia torrencial. La tierra necesita muchos años para recuperarse y a veces nunca se recupera. Es más, si el mantillo se pierde, la tierra nunca se recuperará del todo y el mantillo terminará en ríos y arroyos, un disturbio ecológico adicional río abajo. Aun cuando la fertilidad de la tierra se recuperara, nunca verdaderamente volvería a su estado original.

Actividad No. 1 Con sus propias palabras explique las siguientes preguntas:

1. ¿Qué funciones cumplen los árboles?

---

2. ¿Qué es la deforestación?

---

3. ¿Qué causas son las más comunes para que en Guatemala se dé la deforestación?

4.¿Qué beneficios ambientales nos proporcionan los árboles?

5.¿Qué son los bosques?

UNIDAD II

6 Agentes de la deforestación

7 Los incendios forestales

8 La desertificación

9 Causas de la deforestación

10 La necesidad de un desarrollo sostenible

11 El cambio climático

11.1 Calentamiento global

11.2 El cambio climático en Guatemala.

6. Agentes de la deforestación

Agente	**Vínculo con la deforestación**
Planificadores de infraestructura	Las carreteras construidas a través de áreas forestales dan acceso a otros usuarios de la tierra, las empresas de hidroeléctrica ocasionan inundaciones.”(5:192)
Ganaderos	Talan los bosques para sembrar pastos, a veces desplazan a los agricultores de roza y quema, que se trasladan a su vez a los bosques.
Madereros	Cortan Arboles maderables comerciales: los caminos que abren los madereros permiten el acceso a otros usuarios de la tierra
Agricultores de roza y quema	Descombran los bosques para sembrar cultivos de subsistencia y otros para la venta.
Recolectores de leña	La recolección de leña inmoderada puede conducir a la deforestación.
Planificadores de programas de colonizaciones rural	Planifican la relocalización de habitantes a áreas forestales.
Agricultores comerciales	Talan los bosques para plantar cultivos comerciales
Industriales mineros y petroleros	Proporcionan acceso al bosque a otros usuarios de la tierra, sus operaciones incluyen la deforestación localizada.
Dueños de plantaciones forestales	Aclara barbechos boscosos y bosques talados para las plantaciones y proveer fibra a la industria de pulpa y papel.
Pastores de ganado menor y mayor	La intensificación de las actividades de pastoreo de ganado mayor y menor, puede conducir a la deforestación “(5:192)

7. Los incendios forestales

Es el fuego que se extiende sin control en terreno forestal

También puede definirse como: el fuego que se expande sin control sobre especies arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, siempre que no sean características del cultivo agrícola o fueren objeto del mismo y que no tengan calificación de terrenos urbanos, afectando esta vegetación que no estaba destinada para la quema.

Los efectos del fuego en los bosques son principalmente los siguientes:

- Disminución de humedad
- Erosión
- Pérdida de biodiversidad
- Disminución de los recursos hídricos
- Pérdida económica
- Emigración de la fauna local
- Incremento de los efectos erosivos del viento
- Aumento de gases de efecto invernadero

FIGURA 8. Incendios forestales y sus causas.
FUENTE: www. Causas-incendios-forestales1.

Los grandes incendios forestales se definen como aquellos que de manera continuada muestran un comportamiento que queda fuera de la capacidad del sistema de extinción, ya sea por las elevadas longitudes de llama, por las altas velocidades de propagación o por la presencia de actividad de fuego de copas. Por actividad de copas entendemos que hay antorcheo importante (que prenden muchas de las copas del arbolado) o incluso que es fuego pasivo de copas o fuego activo. Tal como se definen estos términos en los modelos canadienses de propagación y como están en el programa de simulación. Los umbrales quedan a criterio del servicio de extinción, Estos incendios no son muy frecuentes pero son el problema real, ya que calcinan enormes superficies en pocas horas o días. Los números son elocuentes. En Canarias, por ejemplo, el 99,3% son pequeños incendios forestales mientras que únicamente el 0,7% son GIF (Grillo et al. 2008). Estos en cambio suponen el 75% del total de la superficie quemada en el archipiélago. En Cataluña, el ataque directo a las llamas, harto utilizado hasta ahora, se ha visto sustituido cada vez más por el empleo de ataques a distancia o indirectos, como el que se apoya en contrafuegos y quemas de ensanche.

Un incendio posee tres fases distintivas: iniciación, propagación y extinción.

- Iniciación: es el comienzo del incendio producido por causas naturales o mayoritariamente por la acción del hombre.
- Propagación: es la extensión del incendio por la vegetación cercana.
- Extinción: es la finalización del incendio por causas naturales (lluvia o falta de vegetación) o por acción humana (labores de extinción)

La propagación del fuego dependerá de las condiciones atmosféricas, de la topografía del lugar en el que se produzca y de la vegetación presente en el mismo. Normalmente se ocasionan en climas secos o sub secos, como el mediterráneo, donde la vegetación sufre estrés hídrico y además algunas especies vegetales como los pinos contienen resinas que ayudan a que el incendio se propague.

más virulento. Asimismo generalmente también poseen mecanismos de adaptación al fuego como por ejemplo las piñas serótinas.

8. La desertificación

Es un proceso de degradación ecológica en el que el suelo fértil y productivo pierde total o parcialmente el potencial de producción. Esto sucede como resultado de la destrucción de su cubierta vegetal, de la erosión del suelo y de la falta de agua; con frecuencia el ser humano favorece e incrementa este proceso como consecuencia de actividades como el cultivo y el pastoreo excesivos o la deforestación.

La desertificación es el resultado acumulado de un contexto climático difícil y de la utilización inapropiada de la tierra. Cuatro actividades humanas constituyen las causas más directas: el cultivo excesivo que desgasta los suelos, el sobrepastoreo y la deforestación que destruye la cubierta vegetal que protege el suelo de la erosión y los drenajes inapropiados de los sistemas de irrigación que provocan la salinización de los suelos. Adicionalmente, la falta de educación y de conocimientos adecuados, el desplazamiento de refugiados en caso de guerra, las condiciones desfavorables de comercio de los países en desarrollo y otros factores socioeconómicos y políticos contribuyen a amplificar el proceso de desertificación. Como puede observarse, las causas son múltiples e interaccionan de forma muy compleja.

Debido a la falta de estrategias alternativas de supervivencia, los agricultores utilizan los recursos naturales de manera intensiva (como la vegetación que sirve de alimento, el agua para beber y para la higiene, o la leña utilizada como fuente de energía) los cuales son a menudo sobreexplotados y no pueden regenerarse naturalmente. Los nutrientes y la materia orgánica del suelo disminuyen debido a que la agricultura intensiva extrae elementos nutritivos en cantidades superiores a la capacidad de regeneración natural del suelo, evitando su reconstitución (a través del barbecho, por ejemplo). El resultado es una espiral creciente de degradación del ambiente y de pobreza, causas principales de la desertificación.

La voluntad del hombre de maximizar la productividad de los suelos es también otra de las principales causas que agravan la degradación de la tierra:

- los cultivos en zonas donde los riesgos de sequía son muy altos;
- la reducción de los ciclos de cultivo y de barbecho;
- la utilización insuficiente de fertilizantes después de la cosecha;
- la rotación inadecuada de cultivos o, lo que es peor, el monocultivo;
- Arar la tierra de manera excesiva;
- la intensificación de la cría de ganado y del sobrepastoreo, con la presión del ganado sobre la vegetación y el pisoteo del suelo;
- la disociación de la cría y la agricultura, eliminando una fuente de abono natural orgánico (el estiércol) que regenera la materia orgánica del suelo;
- la deforestación;
- los fuegos de matorrales y los incendios forestales;
- el cultivo de montaña realizado en el sentido de la pendiente (y no siguiendo las curvas de nivel);
- el deterioro de las terrazas y otras técnicas de conservación de suelos y agua.”(3:45)

FIGURA 9: La desertificación.
FUENTE:www.portaldelmedioambiente.com

9. “Causas de la deforestación.

Las interrelaciones entre los sistemas naturales y las actividades humanas son complejas. Su comprensión es esencial para la prevención y mitigación de la desertificación y sostenibilidad de los recursos naturales básicos. La desertificación es “un proceso que reduce la productividad y el valor de la tierra bajo condicione climáticas

Sin embargo, en algunos lugares del planeta pueden darse procesos de desertificación (degradación de suelos y vegetación, desaparición de fauna, etc.) sin que su causa sean las actividades humanas por ser áreas de escasa densidad demográfica. Es lo que sucede en la mitad meridional de los países del Magreb y del Sahara en general. Las sequías frecuentes y prolongadas pueden provocar la degradación de los suelos y cobertura vegetal, de tal magnitud como para poner en peligro la existencia de las poblaciones que viven en los territorios afectados. Este fenómeno de deterioro natural del clima hacia una acidificación y aleatoriedad de las lluvias suele conocerse como desertización.

La desertificación es causada por una combinación de factores que cambian con el tiempo y varían con la localización. La variabilidad climática, la excesiva presión humana sobre los recursos naturales, el mal uso de la tierra, factores socioeconómicos, políticas ambientales inadecuadas,... son factores relevantes que conducen a la desertificación. Situación que puede ser incrementada y acelerada por el cambio climático global. “(9:74)

10.”La necesidad de un desarrollo sostenible.

La única diferencia que existe entre *desarrollo sostenible* y *desarrollo sustentable* es que el desarrollo sustentable es el proceso por el cual se preserva, conserva y protege solo los Recursos Naturales para el beneficio de las generaciones presentes y futuras sin tomar en cuenta las necesidades sociales, políticas ni culturales del ser humano al cual trata de llegar el desarrollo sostenible que es el proceso mediante el cual se satisfacen las necesidades económicas, sociales, de diversidad cultural y de un medio ambiente sano de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de las mismas a las generaciones futuras.

En las condiciones actuales de agudización de los problemas del medio ambiente, el hombre tiene que trabajar por el desarrollo integral sostenible de la sociedad, que sea armonioso, compatible y se manifieste con la comprensión del medio ambiente, a lo que actualmente se denomina Desarrollo Sostenible invertiblemente.”(10:15**).** **67**

11. El cambio climático

El cambio climático es definido como un cambio estable y durable en la distribución de los patrones de clima en periodos de tiempo que van desde décadas hasta millones de años. Pudiera ser un cambio en las condiciones climáticas promedio o la distribución de eventos en torno a ese promedio (por ejemplo más o menos eventos climáticos extremos). El cambio climático puede estar limitado a una región específica, como puede abarcar toda la superficie terrestre.

La evidencia se basa en observaciones de los aumentos de temperatura del aire y de los océanos, el derretimiento de hielos y glaciares en todo el mundo y el aumento de los niveles de mar a nivel mundial. Algunos científicos encontraron que existe una relación directa entre el calentamiento global o cambio climático y el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, provocado principalmente por las sociedades industrializadas.”(23:48).

11.1Calentamiento global:

El término Calentamiento Global se refiere al aumento gradual de las temperaturas de la atmósfera y océanos de la Tierra que se ha detectado en la actualidad, además de su continuo aumento que se proyecta a futuro.

Nadie pone en duda el aumento de la temperatura global, lo que todavía genera controversia es la fuente y razón de este aumento de la temperatura. Aun así, la mayor parte de la comunidad científica asegura que hay más que un 90% de certeza que el aumento se debe al aumento de las concentraciones de gases invernadero por las actividades humanas que incluyen deforestación y la quema de combustibles fósiles como el petróleo y el carbón. Estas conclusiones son avaladas por las academias de ciencia de la mayor parte de los países industrializados. 68

¿Por qué preocupa tanto? Los científicos coinciden en que el incremento de la concentración de gases efecto invernadero en la atmósfera terrestre está provocando alteraciones en clima, coinciden también en que las emisiones de gases efecto invernadero han sido muy intensas a partir de la revolución industrial, momento a partir del cual la acción del hombre sobre la naturaleza se hizo intensa."(13:53).

FIGURA 10. Efectos del cambio climático

FUENTE: www.mural.uv.es

11.2 El cambio climático en Guatemala.[2]

El estudio que posiciona a Guatemala en este segundo puesto fue realizado por la organización no gubernamental Germanwatch, la que estimó este índice de riesgo climático• tomando en cuenta el nivel de desastre que se sufrió en 2010 al cotejar el costo en materia de vidas humanas y pérdidas absolutas en dólares, así como el costo relativo de acuerdo con el nivel de prosperidad del país. (Fuente:

Debido a esta situación, se ha recomendado a nuestro país que se haga trabajo de reforestación, principalmente en las zonas desérticas y se mantengan las zonas boscosas, esto con el fin de evitar derrumbes y deslaves.

Además, se sugirió tomar las medidas necesarias para luchar contra la inseguridad alimentaria

[2] http://www.s21.com.gt/nacionales/2013/01/25/cambio-climatico-afecta-guatemala)

La situación se debe a la forma inadecuada de manejar los recursos naturales con que cuenta la Nación, así como por el modelo de desarrollo despilfarrador• que actualmente funciona, pues ahora solo queda el 30% de bosques en todo el país.

El funcionario también estimó que Guatemala seguirá siendo afectada porque costará mucho adaptarse al cambio climático, esto por su sociedad fragmentada, pero asegura que el país puede y debe recuperarse y ese constituye el mayor desafío para los líderes, empresarios y el resto de guatemaltecos que deben atender el llamado al diálogo y optar por cambiar el modelo del desarrollo actual.

Guatemala tiene un desafío considerable para adaptarse al cambio climático y al mismo tiempo redoblar esfuerzos para reducir la pobreza, la desigualdad y la vulnerabilidad socioeconómica y ambiental.

El país centroamericano, con unos 14 millones de habitantes en su mayoría en la pobreza, pierde montañas, cauces de ríos y calidad de vida en parte por el impacto del cambio climático, detallaron autoridades del sector ambiental.

Por lo que es indispensable crear conciencia en la ciudadanía de su impacto y tomar acciones a corto plazo en cuanto a la problemática ambiental.”(13:54).

FIGURA 11. El cambio climático en Guatemala
FUENTE: www.noticias .com.gt

Actividad No.2

Con sus propias palabras responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son las principales causas de los incendios forestales?

_____
_____
_____

2. Escriba la definición de la deforestación y sus causas:

_____
_____
_____

3. ¿Cuáles de los agentes de la deforestación es el que más ha dañado al medio ambiente?

_____
_____
_____

4. ¿Cuáles son las consecuencias de la desertificación?

_____
_____
_____

5. ¿Cuál debe de ser su participación como ciudadano ante el problema de la Deforestación?

_____
_____
_____

UNIDAD III

12. El efecto invernadero

13. propiedades del MARN

13.1 Vulnerabilidad

13.2 Variabilidad climática y los elementos climáticos externos

13.3 Mitigación del cambio climático

13.4 adaptación al cambio climático

13.5 Desarrollo de capacidades 14. La reforestación 14.1 Objetivos de la reforestación

15. ¿Cómo combatir la deforestación?

16. ¿Cómo reforestar?

12 Efecto invernadero:

Se denomina efecto invernadero al fenómeno por el cual determinados gases que son componentes de la atmósfera planetaria, retienen parte de la energía que la superficie planetaria, emite por haber sido calentada por la radiación estelar. Afecta a todos los cuerpos planetarios rocosos, dotados de atmósfera. Este fenómeno evita que la energía recibida constantemente vuelva inmediatamente al espacio, produciendo a escala planetaria un efecto similar al observado en un invernadero. En el sistema solar. los planetas que presentan efecto invernadero son Venus, la Tierra y Marte.

De acuerdo con la mayoría de la comunidad científica, el efecto invernadero se está viendo acentuado en la Tierra por la emisión de ciertos gases, como el dióxido de carbono y el metano debido a la actividad humana.

FIGURA 12. Efecto invernadero
FUENTE. efectoinvernaderoyulianaladino.wikispaces.com

No obstante lo que se señala aquí, el aire forma en la troposfera una mezcla de gases bastante homogénea a una temperatura y presión determinadas, hasta el punto de que su comportamiento es el equivalente al que tendría si estuviera compuesto por un solo gas. Es el proceso por el que el aire retiene gran parte de la radiación infrarroja emitida por la Tierra, lo cual da origen a toda la compleja serie de fenómenos atmosféricos estudiados por la meteorología en detalle y a corto plazo así como por la climatología a grandes rasgos.

FUENTE:www.Cuidemoselaire.com

Durante unos 160 años, la tierra tuvo dos periodos en los que la temperatura medias globales fueron alrededor de 5º centígrados más bajas de las actuales, el cambio fue lento, transcurrieron varios miles de años para salir de la era glacial. Ahora sin embargo, las concentraciones de gases invernadero en la atmosfera están: crecimiento rápidamente como consecuencias de que el mundo quema cantidades cada vez mayores de combustibles fósiles y destruyen los bosques, que de otro modo podrían absorber dióxido de carbono y favorecer el equilibrio de la temperatura.

Ante ello, la comunidad científica ha alertado de que si el desarrollo mundial, el crecimiento demográfico y el consumo energético basados en los combustibles fósiles siguen aumentando al ritma actual, antes del año 2050 las concentraciones de dióxido de carbono se habran duplicado con respecto a la que habría antes de la revolución industrial. Esto quiere podría acarrear consecuencias funestas para la vida.”(13:55).

FIGURA 14. El efecto invernadero
FUENTE:www.conexionnatural.org

13. Propiedades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala.

13.1 Vulnerabilidad:

Susceptibilidad de los sistemas naturales, económicos y sociales al impacto de un peligro de origen natural o inducido por el hombre. La vulnerabilidad siempre estará determinada por el origen y tipo de evento, la geografía de la zona afectada.

ecosistema, el grado de preparación para el enfrentamiento de la situación por la población.

13.2 Variabilidad climática y los elementos climáticos externos[3]:

La variabilidad climática es una medida del rango en que los elementos climáticos, como temperatura o lluvia, varían de un año a otro. Incluso puede incluir las variaciones en la actividad de condiciones extremas, como las variaciones del número de aguaceros de un verano a otro. La variabilidad climática es mayor a nivel regional o local que al nivel hemisférico o global.

- Temperatura: es la cantidad de energía calórica acumulada en el aire.
- Precipitaciones: agua que cae sobre la superficie terrestre, puede ser en forma líquida o sólida.
- Humedad: es la cantidad de vapor de agua contenida en el aire
- Vientos: es el movimiento del aire en la atmósfera
- Presión atmosférica: es el peso que ejerce una masa de aire sobre la superficie terrestre
- Evaporación: es un proceso físico que consiste en el paso lento y gradual de un estado líquido hacia un estado gaseoso
- Nubosidad Es la cantidad de nubes en la atmosfera

13.3 Mitigación del cambio climático[4]:

La mitigación del cambio climático o ahorro energético es la acción que consiste en disminuir la intensidad del forzante radiactivo con el fin de reducir los efectos potenciales del calentamiento global.[1] La mitigación se distingue de la adaptación, que implica actuar para minimizar los efectos del

[4] Herzog, Howard: *Carbon Capture and Storage from Fossil Fuel Use*

13.4 Adaptación al cambio climático.

Se estima que la temperatura media mundial podría aumentar entre 1º y 6º en este siglo y las lluvias disminuir a casi la mitad. Esto provocará grandes cambios en los sistemas naturales tal y como los conocemos. Anticiparse y prepararse para las nuevas condiciones climáticas es una de las claves para reducir los impactos negativos del cambio climático y aprovechar las nuevas oportunidades. En algunos casos, la adaptación al cambio climático será fundamental para la supervivencia.

FIGURA 16. El cambio climático.
FUENTE: wwwcambioclimatico.jpg

13.5 Desarrollo de capacidades

Construcción y mejoramiento de las habilidades y conocimientos de las personas e instituciones para mejorar su respuesta ante los impactos negativos del cabio climático. Incluye la utilización de nuevas tecnologías y el reforzamiento ancestral y autóctono”(13:56).

FIGURA 17. Desarrollo de capacidades.

FUENTE:mdaperu.com

14. “La reforestación.

La **reforestación** es una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas que en el pasado estaban cubiertas de bosques que han sido eliminados por diversos motivos como pueden ser:

- Explotación de la madera para fines industriales y/o para consumo como plantas.
- Ampliación de la frontera agrícola o ganadera.
- Ampliación de áreas rurales.

Incendios forestales (intencionales, accidentales o naturales).

FIGURA 18: la reforestación

FUENTE:www.reforestación .com

Por extensión se llama también reforestación, a la plantación más o menos masiva de árboles, en áreas donde estos no existieron, por lo menos en tiempos históricos. Conjunto de técnicas que se necesitan aplicar para crear una masa forestal, formada por especies leñosas.

FIGURA 19: La reforestación

OBJETIVOS DE LA DEFORESTACION 33

La reforestación puede estar orientada a:

- ✓ Mejorar el desempeño de la cuenca hidrológica
- ✓ Producción de madera para fines industriales
- ✓ Crear áreas de protección para el ganado en sistema de producción extensiva
- ✓ Crear áreas recreativas
- ✓ Crear barreras contra el viento para protección de cultivos
- ✓ Proveer madera para usos como combustible doméstico
- ✓ Frenar el avance de las dunas de arena.

Para la reforestación puede utilizarse especies autóctonas (que es lo recomendable) o especies importadas, generalmente de crecimiento rápido.

Las plantaciones y la reforestación de las tierras deterioradas y los proyectos sociales de siembra de árboles producen resultados positivos, por los bienes que se producen y por los servicios ambientales que prestan.

Si bien se puede decir que la reforestación en principio es una actividad benéfica, desde el punto de vista del medio ambiente, existe la posibilidad que también produzca impactos ambientas negativos. Como derivados de la actividad de la reforestación se pueden desarrollar actividades relacionadas con:

- ✓ Producción de plantas
- ✓ Contaminación
- ✓ Producción de maderas, pulpa de celulosa, postes, fruta, fibra y combustibles

FIGURA 20. Actividades relacionadas con la reforestación.
FUENTE: www.oeidrus-tamaulipas .gob.mx

15¿Cómo combatir la deforestación? 34

De acuerdo con las recomendaciones de las naciones unidad, existen diversas medidas encaminadas a frenar la deforestación. Por un lado los programas forestales de cada país deben hacer partícipes a todos los interesados en integrar la

Conservación y el uso sostenible de los recursos biológicos, asimismo las capacidades nacionales de investigación forestal. Deben mejorarse y crear una red para facilitar el intercambio de información, fomentar la investigación y dar a conocer los resultados de las distintas disciplinas. Es necesario llevar a cabo los estudios que analicen las causas de la deforestación y degradación ambiental en cada país, y de fomentar la cooperación en temas de transferencias de tecnología relacionada con los bosques, mediante inversiones públicas y privadas, se requieren las mejores tecnologías de evaluaciones para obtener estimaciones fidedignas de todos los servicios y bienes forestales, en especial los que son objeto de comercio general.

FIGURA 21. Como frenar la deforestación.

FUENTE: www.blogspot.com

Las políticas inversoras deben tener como finalidad atraer las inversiones nacionales, de las comunidades locales y extranjera para las industrias sostenibles de base forestal, la reforestación, la conservación y la protección de los bosques.”(11:89).

FIGURA 22. Reforestación.

FUENTE:www.reforestacion.jpg

16 ¿Cómo reforestar?

Hacemos un agujero de 40 a 50 cm, aproximadamente dos cuartas o dos pies. Entre más grande sea el agujero, más facilidad tendrá la planta en enraizar, crecer, buscar agua y minerales, etc.

Dejamos la tierra a un lado.

Mezclamos la tierra que hemos sacado con estiércol o abono, sustrato, virutas de serrería, restos de poda de jardinería tierra vegetal y restos orgánicos de la casa (cascaras de huevos, almendras, pipas o nueces y peladuras de verduras, restos de café, manzanilla, tila, o cualquier resto de tipo vegetal, todo bien mezclado y triturarlo). Rellenamos hasta la mitad, mas o menos, a esta mezcla le llamamos Tierra Mejorada.

FIGURA 24. Mezcla de tierra con abono.

FUENTE: www.jardipond.com

Ponemos en el centro el platón, cuidando que quede recto y de forma que el cuello de la planta (el límite entre el tronco y la raíz) esté al mismo nivel que el suelo, cuidando de no dañar las raicillas ni romper el pabellón.

FIGURA 25. Como sembrar un árbol.
FUENTE: www. Hoy.com.do

Rellenamos con la tierra mejorada cubriéndola hasta el cuello. A más tierra mejorada más nutriente tendrá a su disposición la planta, mayor cantidad de agua será retenida y su crecimiento se verá incrementando.

FIGURA 25. Llenado de agujero.
FUENTE. www.guiaverde.com

Compactamos suavemente con las manos o los pies, con seguridad y firmeza pero sin brusquedad para eliminar posibles bolsas de aire o huecos y que en el sistema radicular quede en compacto con la tierra, también evitaremos la formación de grietas por donde podría escapar el agua de lluvia o de riego.

FIGURA 26. Compactando y regando el suelo.

FUENTE: www.ecoima.org

Hacemos un alcorque de tierra y piedra alrededor, lo rellenamos con restos de tierra, esto servirá a nuestra planta para retener la humedad y darle frescura en los peores meses del año.

El agujero que se practica alrededor del tronco del árbol, servirá para almacenar el agua de riego o de la lluvia, e incluso el abono u otro fertilizante, imposibilitando de este modo que todo esto se esparza por el alrededor y se pierda sin ser aprovechado por el dicho árbol.”(7:44-46).

Actividad No.3

1. ¿Qué tipo de desastre ha producido el cambio climático en el país?

_____
_____
_____

2. ¿Con sus propias palabras describa que es el calentamiento global?

_____
_____
_____

3. ¿Qué es el cambio climático?

_____
_____
_____

4. ¿Qué propiedades ha enfatizado el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala en cuanto al cambio climático?

_____
_____
_____

5. ¿Qué es el efecto invernadero?

_____
_____
_____

6. ¿Cuáles son los pasos que se beben seguir para sembrar un árbol?

_____

CONCLUSIONES:

- La elaboración del manual sobre las consecuencias de la deforestación en el medio ambiente fortaleció el proceso de enseñanza- aprendizaje en la conservación y cuidado de nuestros bosques.

- Con diversas actividades de reforestación se podrá lograr mejorar el medio ambiente.

- Se concientizará a las personas a que planten más árboles

- Se socializó el manual pedagógico sobre las consecuencias de la deforestación en el medio ambiente, con los estudiantes de tercero básico del Instituto NUFED 101 del departamento de Jalapa, dando a conocer las técnicas y cuidados necesarios para realizar una exitosa reforestación y así mejorar la conservación de nuestro ambiente.

RECOMENDACIONES:

- Que se propongan actividades como seminarios, talleres, visitas a lugares ecológicos en las que se involucre tanto a estudiantes como a maestros y padres de familia para que se dé a conocer la necesidad de conservar y cuidar los bosques.

- Que le manual de control de las consecuencias de la deforestación en el medio ambiente sirva de apoyo en los próximos proyectos que realicen los estudiantes, relacionados con las técnicas y cuidados que se deben tener sobre los árboles a sembrar.

- Que los docentes utilicen técnicas grupales que permitan la investigación sobre la importancia de la reforestación.

BIBLIOGRAFÍAS:

1. Banco Interamericano de desarrollo. Políticas Forestales en América Latina. Editor Kari Juhani Keipi. Primera edición. Washington D. C. 2000. Págs. 139 – 141.
2. El árbol. Coordinadora Inter-institucional de programas de reforestación. Impresos Mayas. Pág. 41.
3. F. J. Monkhouse. *Diccionario de términos geográficos*. Barcelona: Oikos-tau editores, 1978, p. 94
4. FAO. Evaluación de Recursos Forestales. 1994. Pág. 45.
5. Flores, Raúl Calixto. Ecología y Medio Ambiente. Cengage Learming. Editores. 2008 Pág. 5.
6. Herzog, Howard: *Carbon Capture and Storage from Fossil Fuel Use*
7. Kramer, Fernando. Educación Ambiental para el desarrollo sostenible. Editorial la Catarata. Madrid, España. 2003. Págs. 182-197.
8. Melgar, W. Estado de la Diversidad Biológica de los árboles y bosques de Guatemala. Servicio de desarrollo de Recursos Forestales, Dirección de Recursos Forestales, FAO, Roma. 2003. Pág.35.
9. Mi primaria educativa. Editorial Thema, Barcelona, España. 2008. Págs. 44-45.
10. Módulo de competencias El Bosque. Guatemala. 2008. Pág.25.
11. Módulo I de Educación Forestal. Producido por bosques para la paz. Guatemala. 1995. Pág.74.
12. Montes Ponce de León. Julio. Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Editorial Universidad Pontífica Comillas. Madrid, España. 2001. Pág. 15.
13.
14. Plan de acción forestal para Guatemala. La Deforestación en Guatemala. Causas y soluciones. Guatemala. 1996. Pág. 89.
15. Temario Psicopedagógico. Jalapa, septiembre de 1988. Pág.48.
16. Universidad Rafael Landivar. Sintesis del Perfil Ambiental de Guatemala, 2006. Págs. 53-56.

EGRAFÍAS

www.noticias .com.gt
www.mural.uv.es
www.portaldelmedioambiente.com
www. Causas-incendios-forestales1.
www.ecoloquía.com.
www.tvcamaguey.co.cu www.
Partes árbol. com. jpg
www.lwidyvillegas.blogspot.com
www.lwidyvillegas.blogspot.com
www.latormenta.org www.oeidrus-
tamaulipas .gob.mx
www.reforestacion.jpg
www.infojardin.com
www.jardipond.com
www. Hoy.com.do
www.guiaverde.com
www.ecoima.org
www.efectoinvernaderoyulianaladino.wikispaces.com www.Cuidemoselaire.com

CAPITULO IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del diagnóstico

El Capítulo I Diagnostico Institucional, se permite describir que esta etapa fue desarrollada eficazmente, debido a la aplicación de técnicas adecuadas para la ejecución de actividades programadas, obteniendo apoyo de recursos humanos, físicos y financieros necesarios para poder priorizar la solución de un problema siendo esta una base fundamental de información para la ejecución de la siguiente etapa del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), para obtener la información que sirvió de base para la elaboración del diagnóstico institucional, se utilizó la Guía de Análisis Contextual e Institucional, detallando por sectores la información institucional y comunitaria con el propósito de indagar de manera exacta información para el análisis y redacción del documento.

4.2 Evaluación del perfil

En esta etapa se verificaron y plantearon objetivos alcanzables que contribuyen a la solución del problema detectado para el cumplimiento del proceso, realizando la programación establecida y para considerar la efectiva ejecución de la etapa, el capítulo II Perfil del proyecto describe la función de esta etapa como la silueta del proyecto que servirá de base para su ejecución, describiendo criterios que traerán beneficio para la conservación de los bosques. Comprobando de manera exacta la necesidad de influenciar con determinadas acciones, favoreciendo la formación desde una perspectiva humanística esperando el cambio de actitud para el cuidado de los bosques.

4.3 Evaluación de la ejecución

Ejecutado el proyecto se pudieron establecer resultados en la efectividad, ya que se realizaron actividades de acuerdo al cronograma establecido, se obtuvieron resultados positivos por medio de la capacitación a los estudiantes sobre la deforestación y su efecto en el medio ambiente, el capítulo II Proceso de ejecución del proyecto es la manera de analizar organizadamente las actividades, jerarquizando según su realización en el tiempo definido y como consecuencia detallando los resultados obtenidos de las actividades realizadas durante la ejecución del proyecto.

4.4 Evaluación final

La Evaluación final permite confirmar los resultados obtenidos en cada etapa del EPS para determinar si los objetivos fueron alcanzables en su totalidad por lo que se logró darle cumplimiento a la solución del problema prioritario y como producto de la solución a dicho problema, la elaboración del manual como aporte para contribuir a la orientación de la población estudiantil y a la comunidad en general sobre el efecto negativo que causa la deforestación en el medio ambiente, otro aspecto importante que deben conocer es la necesidad de conservar nuestros bosques, por tal razón se justifica que el proyecto ejecutado tiene un fin educativo, es por ello que su redacción expresa de manera precisa y concisa las actividades y objetivos, beneficiando a los estudiantes del instituto de educación media de Jalapa, empleando metodologías adecuadas, actividades, manual y experiencias en la ejecución del proyecto, cumpliendo con las metas propuestas y con las expectativas del centro de estudio.

CONCLUSIONES

1. El ambiente forma parte de la vida de las personas, como bienestar sociocultural, ambiental y económico por lo que se detectó la necesidad de reforestar áreas que han sido de destrucción por diversos factores y así preservar un ambiente digno para cada uno de las y los guatemaltecos.

2. La municipalidad de Jalapa, es una entidad de servicio público, como comunidad patrocinante, por lo que se priorizaron necesidades existentes en la misma, no obstante las del instituto NUFED 101 de educación básica, como Institución beneficiada.

3. Conociendo de la formación de los profesionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es necesario que el alumno proyectista gestione a diferentes entidades el apoyo y recursos indispensables para la ejecución del proyecto seleccionado en el NUFED 10, como proyección de la facultad de humanidades.

RECOMENDACIONES

1. A los estudiantes proyectistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dar seguimiento a las necesidades de relevancia como las consecuencias de la deforestación, con el fin de preservar un ambiente agradable para la población general.

2. A las autoridades educativas, contribuir con la conservación del medio ambiente a través de seguimientos de la aplicación del módulo de aprendizaje en la población estudiantil.

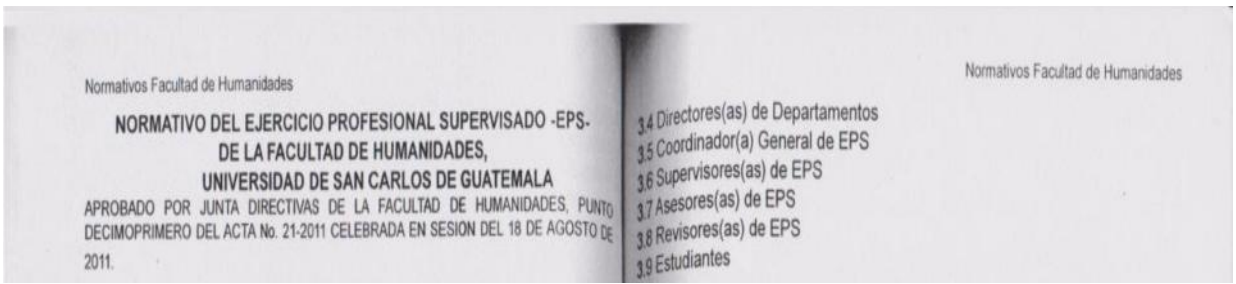
3. A la comunidad educativa difundir y propagar la información recibida, sobre la importancia de la conservación de los bosques a través de la reforestación, con actividades como la siembra de árboles. Para poder combatir la deforestación.

BIBLIOGRAFIA

1. Trifoliar Informativo Proporcionado por la Unidad de Información Municipal de Jalapa. (UIMM). Pág. 1, 2, 3, 7, 8, 9,

2. Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, Guatemala 2010, Pág. 30 - 84

APÉNDICE



Normativos Facultad de Humanidades

NORMATIVO DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -EPS-
DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES,
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

APROBADO POR JUNTA DIRECTIVAS DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES, PUNTO DECIMOPRIMERO DEL ACTA No. 21-2011 CELEBRADA EN SESION DEL 18 DE AGOSTO DE 2011.

Normativos Facultad de Humanidades

3.4 Directores(as) de Departamentos
3.5 Coordinador(a) General de EPS
3.6 Supervisores(as) de EPS
3.7 Asesores(as) de EPS
3.8 Revisores(as) de EPS
3.9 Estudiantes

16.5 Visitar periódicamente al estudiante para conocer su accionar y darle las orientaciones técnicas correspondientes.
16.6 Evaluar cada una de las fases de EPS de los estudiantes a su cargo.

Capítulo III

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

20.8 El estudiante deberá presentar al Asesor el informe respectivo al terminar cada una de las fases del EPS para obtener la aprobación correspondiente y no podrá excederse de un mes calendario para iniciar la fase siguiente.

cual deberá ser aprobada por el asesor.

22.5 La fase de ejecución o intervención del proyecto, consistirá en la realización de todas las actividades descritas en el cronograma de actividades en los tiempos

CRITERIOS DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO –EPS- DEL DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA

Aprobado en Punto vigésimo tercero del acta 1-2007 de la sesión 23 de enero de 2007

3. FUNCIONES DEL DIRECTOR(A) DEL DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA

3.1. Entre las atribuciones y responsabilidades del Director(a) del Departamento de Filosofía están:

Presentar ante el Director(a) del Departamento de Filosofía y el Director(a) del Departamento de extensión certificación de cursos aprobados.

5.2 Funciones y responsabilidades del estudiante de Filosofía

5.2.1 Está obligado a cumplir y respetar este reglamento.

5.2.2 No podrá abandonar la práctica del EPS, salvo por razones justificadas.

5.2.3 Deberá presentar al Supervisor del EPS su plan del proyecto, calendario de actividades y reportes.

5.2.4 Deberá mantener una conducta acorde a los principios morales que debe observar como persona y profesional.

5.2.5 Al terminar su EPS, el estudiante tendrá un máximo seis mesescalendario para elaborar y presentar el informe final de su proyecto al Supervisor y/o asesor. Después de ese tiempo se considerará invalidado su EPS.

5.2.5 Por causas justificadas y presentadas por escrito, el estudiante podrá cambiar de Institución donde realiza su EPS, por un máximo de dos veces.

6. DE LA REALIZACIÓN DEL EPS

6.1 Sobre las Instituciones donde realizar el EPS

Las Instituciones donde se realice el EPS de los estudiantes de Filosofía, deberán ser de alto nivel académico, político, cultural y/o educativo tales como Ministerios, Partidos Políticos. Universidades, Instituciones estatales como la PD1I. CC, CSJ, Contraloría General de Cuentas, ONG's de reconocido prestigio, Municipalidades, Uc.

6.2 Duración: El tiempo en el que se desarrolle el EPS de los estudiantes de Filosofía no podrá ser menor a 400 horas, las que incluyen las siguientes fases: propedéutica, diagnóstico, formulación, ejecución y evaluación del proyecto.

6.3 Prohibiciones: En ningún caso el EPS se podrá desarrollar en los siguientes lugares: la institución donde labora el estudiante, Institutos o colegios de nivel medio, cualquier institución de bajo nivel académico, político, cultural y/o educativo.

7. SOBRE LA EVALUACIÓN

7.1 Requisitos

7.1.1 El supervisor y/o asesor asignado evaluar: y aprobará el EPS del estudiante de acuerdo a las etapas cumplidas y al informe presentado por éste, siempre y cuando llene los requisitos establecidos.

7.1.2 Validado el EPS: del estudiante el supervisor y/o asesor dejará constancia de la fecha en que se finalizó.

Para la aprobación del EPS se tomará en cuenta la opinión de las personas e instituciones involucradas en el mismo.

El informe de EPS en ningún caso sustituye, como requisito para el grado de Licenciado en Filosofía, la elaboración, presentación y defensa de la Tesis de investigación.

8. SOBRE LA GRADUACIÓN

8.1 Son requisitos para obtener el grado de Licenciado en Filosofía:

Cursar y aprobar el número necesario de cursos del pensum de la carrera y haber obtenido el mínimo de créditos académicos según reglamento del Departamento de Filosofía.

Elaborar, desarrollar y aprobar el proyecto de EPS respectivo como requisito previo a obtener el cierre de pensum

Aprobar el examen auto formativo de Filosofía.

Elaborar, presentar y defender satisfactoriamente la Tesis de investigación.

9. DISPOSICIONES FINALES

9.1 Este normativo podrá ser modificado de acuerdo a las circunstancias particulares en que se desarrolle el EPS del Departamento de Filosofía y a petición del Director(a).

9.2 Los casos no previstos en este normativo serán conocidos y resueltos por la Dirección del Departamento de Filosofía y posteriormente aprobados por la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

9.3 El presente normativo entra en vigencia a partir de su aprobación y publicación por parte de la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades.

Departamento de Filosofía Octubre del 2006

Criterios para el Ejercicio Profesional Supervisado Licenciatura en Letras

del lenguaje, con el fin de contribuir a formular soluciones para los principales problemas del país.

Facultad de Humanidades

Sección Jalapa

Departamento de Pedagogía

Ejercicio Profesional Supervisado

PLAN DE LA ETAPA DE DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

Identificación

Institución Patrocinada: Núcleo Familiar Educativo Para El Desarrollo 101, Jalapa

Epesista: Byron Ottoniel Flores Ramirez

Localización del Proyecto: 1ra. Calle entre 4ta. Y 5ta. Avenida Zona 2 Barrio San Francisco, Jalapa

Objetivo General:

Identificar las necesidades de la institución patrocinada a través de técnicas e instrumentos de investigación.

Específicos:

- Observar la infraestructura del Núcleo Familiar Educativo para el desarrollo 101.
- Identificar las caudas de los diferentes problemas que afronta la Escuela.
- Solucionar un problema prioritario, a través de la ejecución de un proyecto.

Justificación:

El propósito de realizar un plan de la Etapa de Diagnostico, es obtener información de la institución, que indique cuales son las actividades que se can a realizar y con qué recursos; lo cual ayudara a solucionar un problema para beneficio de la población.

Descripción:

La ejecución de este plan permitirá poseer un conocimiento amplio acerca de la institución patrocinada a través de la aplicación de diferentes técnicas, indispensables para recopilar los datos que posteriormente servirán para ejecutar el proyecto.

Aspectos:

- Ambientes de la escuela
- Funcionamiento
- Área Física de la escuela
- Ambientes y equipamiento de la escuela **Actividades:**
- Solicitar autorización para realizar el proyecto en el establecimiento
- Solicitar PEI de la escuela
- Detectar problema de la Establecimiento
- Proponer Soluciones **Técnicas:**
- Entrevista
- Observación
- Consulta de PEI de la Establecimiento **Recursos: Humanos:**
- Director de la escuela
- Alumno epesista **Materiales:**
- Hojas de papel bond
- Lapiceros
- Lápiz
- Computadora
- Fotocopias
- Libreta de apuntes
- Impresora
- USB

Físicos:

- NUFED 101

Facultad de Humanidades

Sección Jalapa

Departamento de Pedagogía

Ejercicio Profesional Supervisado

CUESTIONARIO APLICADO A LA SECRETARIA DE LA MUNICIPALIDAD DE JALAPA

1. ¿En qué dirección se encuentra ubicada la municipalidad?

   _____

   _____

2. ¿Cuál es la Misión de la Municipalidad?

   _____

   _____

3. ¿Cuál es la Visión de la Municipalidad?

   _____

   _____

4. ¿Qué tipos de servicio presta la Municipalidad?

   _____

   _____

5. ¿En qué condiciones de infraestructura se encuentra el edificio municipal?

   _____

   _____

6. ¿Con cuántos ambientes cuenta la Municipalidad?

   _____

   _____

7. ¿Cuál es la extensión territorial de la Municipalidad?

   _____

_____

8. ¿Son suficientes los fondos que se utilizan para construcciones y reparaciones?

_____

_____

9. ¿Qué tipos de servicio presta la municipalidad?

_____

_____

10. ¿Qué clase de libros contables se manejan?

_____

_____

11. ¿Enumere el tipo de personal administrativo que trabaja en la Municipalidad?

_____

_____

12. ¿Qué control se lleva para la asistencia del personal?

_____

_____

13. ¿Cuál es el horario de los trabajadores?

_____

_____

14. ¿Aproximadamente que cantidad de usuarios se atiende diariamente?

_____

_____

15. ¿Socialmente cómo se proyecta la Municipalidad en la comunidad?

_____

_____

16. Escriba la cantidad de mobiliario con que cuenta la municipalidad (incluyendo mobiliario, equipo y materiales)

Facultad de Humanidades

Sección Jalapa

Departamento de Pedagogía

Ejercicio Profesional Supervisado

INSTRUCCIÓN:

A continuación se le presenta una serie de interrogantes las cuales servirán para encontrar las necesidades prioritarias, colocando una X como alternativa de respuesta.

1. ¿Tiene usted conocimiento del origen de la Municipalidad de Jalapa?

   SI_____ NO_____

2. ¿Cree usted que las instalaciones actuales de la Municipalidad de Jalapa se encuentran en estado aceptable?

   SI_____ NO_____

3. ¿Sabe usted si la Municipalidad de Jalapa cuenta con un instrumento de supervisión para evaluar a sus trabajadores?

   SI_____ NO_____

4. ¿Considera usted que la Municipalidad de Jalapa cuenta con mobiliario adecuado y en buen estado en las oficinas?

   SI_____ NO_____

5. ¿Cree usted que el personal presupuestado que labora en la Municipalidad de Jalapa es suficiente?

   SI_____ NO_____

6. ¿Sabe usted si la Municipalidad de Jalapa cuenta con un manual de funciones para sus trabajadores?

SI_____ NO_____

7. ¿Sabe usted si la Municipalidad de Jalapa cuenta con servicio telefónico?

SI_____ NO_____

8. ¿Sabe usted si tienen control de saneamiento de las aguas residuales de los ríos?

SI_____ NO_____

9. ¿Sabe usted si las instalaciones actuales de la Municipalidad de Jalapa cuenta con cámaras de circuito cerrado?

SI_____ NO_____

10. ¿Considera usted que el presupuesto adjudicado a la Municipalidad de Jalapa es suficiente para cubrir las obras de infraestructura?

SI_____ NO_____

Facultad de Humanidades

Sección Jalapa

Departamento de Pedagogía

Ejercicio Profesional Supervisado

CUESTIONARIO APLICADO AL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DE JALAPA

1. ¿Cuáles considera que sean las necesidades más urgentes de la Municipalidad?

   _____

   _____

2. ¿Cómo considera que se encuentran las vías de acceso a la Municipalidad?

   _____

   _____

3. ¿Qué problemas más comunes se dan en la administración municipal?

   _____

   _____

4. ¿Se encuentra la Municipalidad afiliada a alguna entidad de administración?

   _____

   _____

5. ¿Cuáles considera que pueden ser las fuentes más acordes para recabar datos con relación a la historia de la institución?

   _____

   _____

6. ¿Conoce a los fundadores históricos del municipio?

   _____

   _____

7. ¿Qué sucesos de relevancia se podrían mencionar en la historia de la municipalidad?

   _____

   _____

8. ¿Históricamente que épocas especiales celebra el municipio?

   _____

   _____

9. ¿Cómo considera las condiciones en que se atienden actualmente a los usuarios de la Municipalidad?

   _____

   _____

10. ¿Qué tipos de servicio presta la Municipalidad?

    _____

    _____

Facultad de Humanidades

Sección Jalapa

Departamento de Pedagogía

Ejercicio Profesional Supervisado

Sección Jalapa

Ejercicio Profesional Supervisado

FICHA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LA MUNICIPALIDAD DE JALAPA

1. ¿Con cuántos ambientes cuenta la Municipalidad?

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

2. ¿Cantidad de mobiliario, equipo y materiales con que cuenta la Municipalidad?

SALONES	CANTIDAD
Oficinas	
Comedor	
Servicios Sanitarios	
Biblioteca	
Bodega	
Salón de usos múltiples	

Salón de proyecciones	

MATERIALES	CANTIDAD
Escritorios	
Pizarrones	
Archivadores	
Computadoras	
Computadores portátiles	
Sillas plásticas	
Sillas secretariales	
Impresoras	
Fax	
Fotocopiadoras	

3. Servicios con que cuenta la institución:

Agua potable	Si_____	No _____
Energía eléctrica	Si_____	No _____
Línea telefónica	Si_____	No _____
Internet	Si_____	No _____

4. Otros:

_____

_____

_____

Facultad de Humanidades

Sección Jalapa

Departamento de Pedagogía

Ejercicio Profesional Supervisado

Entrevista a Director del Establecimiento

1. ¿Existen entre el alumnado conocimientos acerca del cuidado del Medio Ambiente?

   SI_____ NO_____

2. ¿El alumnado recibe con frecuencia talleres o charlas acerca del cuidado del Medio Ambiente?

   SI_____ NO_____

3. ¿Los docentes imparten información acerca del cuidado del Medio Ambiente a sus alumnos?

   SI_____ NO_____

4. ¿Cuenta la escuela con el abastecimiento de agua necesario?

   SI_____ NO_____

5. ¿La calidad del agua potable es buena?

   SI_____ NO_____

6. ¿Es utilizada el agua de forma correcta por los estudiantes de la escuela?

SI_____ NO_____

7. ¿Existen recipientes de basura en las aulas, patios y corredores para que los alumnos pueden depositar la basura?

   SI_____ NO_____

8. ¿Los alumnos utilizan los recipientes de basura en forma adecuada?

   SI_____ NO_____

9. ¿Existe dentro del establecimiento algún mecanismo para el reciclaje de la basura?

   SI_____ NO_____

10. ¿Está de acuerdo en que se realicen campañas de aseo y separación de la basura en su establecimiento?

    SI_____ NO_____

Facultad de Humanidades

Sección Jalapa

Departamento de Pedagogía

Ejercicio Profesional Supervisado

Entrevista a Estudiante del Establecimiento

1. ¿Sabe que es el Medio Ambiente?

   SI_____ NO_____

2. ¿Cree que es importante el cuidado del Medio Ambiente?

   SI_____ NO_____

3. ¿Tira la basura en lugares no adecuados?

   SI_____ NO_____

4. ¿Sabe que es reciclar?

   SI_____ NO_____

5. ¿Sabe cómo se separa y clasifica la basura?

   SI_____ NO_____

6. ¿Le gusta ver limpia su escuela?

   SI_____ NO_____

7. ¿Considera que es importante cuidar el agua?

   SI_____ NO_____

8. ¿Le gustaría formar parte de una comisión que ayude a cuidar el Medio Ambiente en su escuela?

SI_____ NO_____

9. ¿Utiliza los recipientes de basura que hay en la escuela?

   SI_____ NO_____

10. ¿Le gustaría realizar una campaña de aseo y separación de la basura en su escuela?

    SI_____ NO_____

Facultad de Humanidades

Sección Jalapa

Departamento de Pedagogía

Ejercicio Profesional Supervisado

Lista de Cotejo de la Evaluación del Diagnóstico

No.	Indicadores	Si	No
1	El plan se realizó en base a los recursos disponibles planteados por la institución	X	
2	El informe del diagnóstico fue elaborado de acuerdo a los lineamientos y directrices del EPS de la Facultad de Humanidades.	X	
3	El diagnóstico permitió identificar un problema y priorizarlo, además de proponer una solución.	X	
4	Las técnicas utilizadas en la elaboración del diagnóstico fueron adecuadas y productivas.	X	
5	Se contó con suficiente información por parte del personal de la institución.	X	
6	Se finalizó el trabajo del diagnóstico en el tiempo estipulado.	X	
7	Los datos recopilados, fueron suficientes para redactar el diagnóstico del municipio y la institución educativa.	X	
8	La información obtenida para la realización del diagnóstico, permitió dar respuesta a las necesidades del proyecto.	X	

9	Se priorizaron los problemas planteados de acuerdo a la factibilidad y viabilidad.	X	

Interpretación:

Los datos obtenidos en la lista de cotejo reflejan los resultados deseados, comprobando que el diagnóstico fue útil para la priorización de los problemas. Para luego perfilar de acuerdo a la necesidad fundamental.

Facultad de Humanidades

Sección Jalapa

Departamento de Pedagogía

Ejercicio Profesional Supervisado

Lista de Cotejo de la Evaluación del Perfil

No.	Indicadores	Si	No
1	El plan se realizó en base a los recursos disponibles planteados por la institución	X	
2	Los objetivos y las metas del perfil del proyecto se ajustan a las necesidades de la institución	X	
3	El tiempo programado para la elaboración del perfil del proyecto fue suficiente	X	
4	La elaboración del perfil del proyecto se basó en el formato de EPS establecido por la Facultad de Humanidades	X	
5	Los objetivos del proyecto dan respuesta al problema que se priorizó	X	
6	El perfil del proyecto fue elaborado de acuerdo al tiempo programado en el cronograma	X	
7	El perfil del proyecto que se elaboró fue revisado y aprobado	X	
8	El proyecto tiene posibilidad de ser ejecutado con éxito	X	

9	El proyecto representa una solución al problema priorizado	X	
10	Se determinó la cantidad y calidad de recursos humanos, materiales y financieros necesarios	X	

Interpretación: Los resultados que aparecen en la lista de cotejo, es una muestra positiva de la ejecución de etapa del perfil del proyecto, donde se pudo establecer la viabilidad y factibilidad de lo planificado.

Facultad de Humanidades

Sección Jalapa

Departamento de Pedagogía

Ejercicio Profesional Supervisado

Lista de Cotejo de la ejecución del proyecto

No.	Indicadores	Si	No
1.	Se contó con los recursos económicos presupuestados para la elaboración de la guía de acuerdo al perfil.	X	
2.	Fue viable encontrar el apoyo financiero para la reproducción de la guía.	X	
3.	Las gestiones que se efectuaron ante la institución fueron las aceptadas.	X	
4.	La elaboración dela guía contribuyó con la necesidad de contar con un apoyo parta orientar a los estudiantes acerca del reciclaje de papel.	X	
5.	Las actividades que se programaron para la elaboración, reproducción y socialización dela guía, fueron las adecuadas	X	
6.	Se contó con la asesoría técnica en la elaboración de la guía.	X	
7.	Se alcanzaron los objetivos trazados en el perfil para la elaboración dela guía.	X	

8.	Se obtuvo el apoyo de las autoridades educativas para la divulgación de la guía.	X	
9.	Se obtuvieron las ideas claras para elaboración de la guía	X	
10.	Existió interés de parte de los docentes de la institución para la aplicación de la guía.	X	
11.	Hubo compromiso de los docentes de la institución para la aplicación de la guía.	X	

Interpretación:

El manual fue elaborada con las indicaciones requeridas, se contó con el apoyo de la institución patrocinante, de las autoridades educativas para su socialización. A si mismo los docentes de la institución mostraron interés, en el conocimiento del mismo y su posterior aplicación, ya que reúne las expectativas referentes al tema ambiental.

Facultad de Humanidades

Sección Jalapa

Departamento de Pedagogía

Ejercicio Profesional Supervisado

Lista de Cotejo de la Evaluación Final

No.	Indicadores	Si	No
1.	El perfil del proyecto respondió al problema detectado.	X	
2.	Se tiene suficientes datos para la elaboración del informe final del Ejercicio Profesional Supervisado	X	
3.	Se elaboró el perfil de acuerdo con las necesidades detectadas por el diagnóstico.	X	
4.	El tiempo programado para las fases del proyecto fue el suficiente.	X	
5.	El proyecto cumplió con los objetivos y metas propuestas.	X	
6.	El producto final cumplió con las expectativas de la institución patrocinante.	X	
7.	Se cumplió con el tiempo programado para realizar las actividades de cada una de las etapas.	X	
8.	Contribuye el manual a minimizar el problema que se priorizó	X	
9.	La institución patrocinante aportó los recursos necesarios	X	

10.	Los docentes están convencidos de la utilidad del manual a trabajar.	X	

Interpretación:

Cada uno de los pasos de las diferentes etapas fueron desarrollados satisfactoriamente, además hubo secuencia de una fase con otra. Se evaluaron sistemáticamente para el éxito de las mismas, logrando el producto esperado.

GUÍA PARA EL ANÁLISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL DE LA ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Datos generales de la Institución Patrocinante.

I SECTOR COMUNIDAD

AREA	INDICADORES
1.Area Geográfica	**1.1 Localización** El departamento y municipio de Jalapa se encuentra ubicado en el Oriente del País de Guatemala, limitando con los departamentos de El Progreso y Zacapa al Norte, con el departamento de Chiquimula al Oeste, con los departamentos de Jutiapa y Santa Rosa al Sur, al Este con el departamento de Guatemala. La altura es de 1,361 metros sobre el nivel del mar. La cabecera departamental de Jalapa dista de la ciudad capital de Guatemala 168 kilómetros, carretera asfaltada vía Jutiapa, Santa Rosa; y vía Sanarate, 97 kilómetros. **1.2 Extensión geográfica** El municipio y cabecera departamental de Jalapa cuenta con 552 kilómetros cuadrados. El departamento de Jalapa cuenta con 2063 kilómetros cuadrados en los cuales incluye sus siete municipios, los cuales son: San Pedro Pínula, Monjas, San Manuel Chaparrón, San Carlos Alzatate, San Luis Jilotepeque, Mataquescuintla y Jalapa. La cabecera departamental de Jalapa cuenta con 554 kilómetros cuadrados. **1.3 Clima, suelo,** **Principales accidente** El clima del municipio de Jalapa está registrado como

templado. El suelo es de tipo arenoso. Dentro de sus principales accidentes se mencionan: Sierra Madre, que se encuentra en el municipio de Mataquescuintla por Samororo en la parte Occidental, al Oriente en el municipio de San Luis Jilotepeque, que resalta el Volcán Jumay teniendo una altitud de 2,200 metros. El Volcán de Alzatate con 2,750 metros. En sus riberas nace el río Ostúa, Jalapa, que es utilizado para el abastecimiento de agua potable para los habitantes del departamento. **1.4 Recursos Naturales**

1.4.1 Flora:

El departamento y municipio de Jalapa cuenta con diversidad de árboles como: pino, ciprés, arboles madereros, pinabete, cedro, pinabete, caoba. Flores ornamentales como: quince años, margaritas, violetas, velo de novia, begonias, y diversidad de árboles frutales como: granadillas, durazno, manzanilla, manzana, jocote, mandarina, naranja, ciruelas, anonas. **1.4.2 Fauna:**

En el departamento de Jalapa se cuenta con variedad de animales como: ganado vacuno, bovino, porcino, caballar, caprino, aves de corral, se pueden mencionar además animales silvestres como: conejos, zorrillos, ardillas, palomas.

2. Histórica	La creación del departamento de Jalapa fue según el Acuerdo 107 del 24 de noviembre de 1873, su cabecera departamental se elevó a categoría de ciudad por Decreto 208 del 26 de agosto de 1878, este acontecimiento se llevó a cabo en la época que gobernó el General Justo Rufino Barrios. **2.1 Primeros Pobladores:** Los primeros pobladores fueron de la raza pocomán en La época prehispánica. **2.2 Sucesos Históricos** **Importantes**: Surgió la rebelión de la montaña promovida por el General Rafael Carrera, donde pedían la supresión de los nuevos impuestos y leyes que afectaban a la iglesia católica, los montañeses triunfaron y el Doctor Mariano Gálvez tuvo que dejar el poder el 24 de febrero de 1938. La guerra de los remicheros en la cual utilizaban armas rústicas para combatir las fuerzas de gobierno de turno. **2.3 Personalidades** **Presentes y Pasadas:** Entre las personalidades presente y pasadas se pude mencionar orgullosamente al Profesor José María Bonilla Ruano, quien se dio a conocer como Poeta y Maestro, escribe en prosa “Gramática Castellana” en mosaico, sus obras se publican en México, en el continente Europeo, en las ciudades de Guatemala y Honduras, también fue Hijo ilustre de Jalapa, dentro de sus obras se puede mencionar “El Paradigma Inmortal” otra titulada “El Ayer”. Su obra mejor recordada en todo el país es su Manual Crítico-Didáctico, de la letra del Himno Nacional de Guatemala, que fundamentó los cambios que suavizaron el contenido histórico del mismo. Profesor Mario Zelada Ramos, distinguido Maestro y Compositor, jefe de la Banda Militar de Música en Chiquimula, realizó arreglos musicales tales como: “La Jalapaneca”, “Cofradía”, “Chaparronera” y “El corrido del Jumay”.

	Doctor Silvano Antonio Carías Recinos, Médico y Cirujano, desempeñó el cargo de Director General del Hospital Nacional "Nicolaza Cruz". La Municipalidad de la cabecera Departamental de Jalapa lo distingue como "Hijo Predilecto" por su obra al servicio de la población Jalapaneca. También cabe mencionar a los Profesores Luis Martínez Mont, al Profesor Rafael Salguero, a la Profesora Berta Judith Franco Bonilla, al Profesor Fernando Cruz Argueta y otros. **2.4 Lugares de Orgullo local:** El Departamento de Jalapa cuenta con Parque Central, lleva el nombre del Doctor Silvano Antonio Carías Recinos, en él se encuentra el árbol petrificado que se le calculan 2000 años. El balneario Los Chorros, Agua Tibia en San Pedro Pinula, la Laguna del Hoyo y Agua Tibia en el Municipio de Monjas, Templo de Minerva, Complejo Deportivo, Estadio Las Flores, Instituto Normal Centroamericano para Varones, que actualmente fue reconstruido.
	3.1 Gobierno Local: El Gobierno del Departamento de Jalapa está conformado por las diferentes autoridades como el Gobernador Departamental, quien es el representante del ejecutivo en el departamento para coordinar ayuda institucional, así también existen las corporaciones municipales, que representan el poder local de gestión y administración de recursos para la ejecución de proyectos de beneficio social. Organizaciones civiles apolíticas. **3.2 Organizaciones Civiles** **Políticas:** El Departamento de Jalapa cuenta con diferentes asociaciones civiles y políticas en las que se puede mencionar: Asociación de Ganaderos Jalapanecos, Comité de

3. Política	Desarrollo de Santa María Jalapa, Comité de Damas Sociales, Comité de Desarrollo Jalapanecos Ausentes, Asilo de Ancianos y Comité de Enfermos Alcohólicos; entre otros, que por su naturaleza juegan un papel importante en la sociedad.

4. Social:	**4.1 Ocupación de los habitantes:** La ocupación de los habitantes del Departamento de Jalapa es el comercio, compra y venta de granos básicos, verduras, frutas, etc. Trabajan en instituciones, oficinas públicas y privadas, centros educativos públicos y privados, se dedican a cultivar la tierra, crianza y cuidado de ganado bovino, vacuno, caballar y aves de corral. **4.2 Producción y distribución de productos:** Los habitantes del Departamento de Jalapa se dedican al cultivo de frutas y verduras como: manzanas, peras, melocotones, durazno, jocote, naranja, bananos. Entre las verduras se pueden mencionar: perulero, ejote, repollo, aguacate, güisquil, remolacha, pepino, brócoli y coliflor. El café es exportado a los países de El Salvador y Nicaragua. El melocotón y la manzana son vendidos a la fábrica de productos Kerns. El ganado bovino se comercializa para el destace en el departamento de Jalapa, así como la leche, crema, mantequilla de costal y queso seco. **4.3 Agencias educacionales: Escuelas, Colegios, academias, otras:** El Departamento de Jalapa cuenta con centros educativos y de enseñanza como el Centro de Bienestar Social, Escuelas Oficiales y Colegios Privados del nivel Inicial, Pre-primario, Primario, Diversificado, Superior, cuenta con Academias de Computación, Mecanografía, Corte y Confección, Cultoras de Belleza entre otras. **4.4 Agencias sociales de salud y otras:**

	El Departamento de Jalapa cuenta con el Centro de Bienestar Social, Hogares Comunitarios CARITAS, Proyecto Cactus, Cristian Children, Club de Leones, Comité Pro-Construcción de la Casa de Ancianos. Cuenta con un hospital llamado “Nicolasa Cruz”, Sanatorios privados, clínicas de APROFAM, clínicas del IGSS, que atiende a las personas afiliadas a dicha entidad y clínicas médicas particulares. **4.5 Vivienda (tipos):** En el departamento de Jalapa se observan diferentes construcciones, entre las que se pueden mencionar: viviendas de block, ladrillo, adobe, madera, lámina, teja, lámina y terraza, pisos de cemento, cerámica y de tierra, casas de varios niveles. **4.6 Centros de recreación:** La cabecera Departamental de Jalapa cuenta con Parque Central, Complejo Deportivo Tipo A, templo de Minerva, Parque Justo Rufino Barrios, Café internet, discotecas, Cancha de voleibol. **4.7 Transporte:** En el Departamento de Jalapa se cuenta con transporte urbano local como taxis, microtaxis, microbuses, también se cuenta con empresas de Transporte extra urbano como Transportes Unidos Jalapanecos, Melva, Nievecita, Unión Jumay y Expreso del Tiempo, Gemas. **4.8 Comunicaciones:** El Departamento de Jalapa cuenta con sistema telefónico, líneas domiciliares de la empresa CLARO y telefonía celular, Servicio de correos y telégrafos, King Express, Western Union, servicio de Internet, fax, correo electrónico y servicio de cable. **4.9 Grupos religiosos:** Existen varios grupos religiosos, entre ellos católicos, evangélicos, carismáticos, testigos de Jehová, adventistas, del séptimo día, etc.

	4.10 Clubes y asociaciones sociales: Se pueden nombrar: Comité Pro-construcción de Hogar de Ancianos, Remar para niños y jóvenes de la calle, Club de Leones, Club Deportivo Jalapa, Club Hípico, etc. **4.11 Composición étnica:** La composición étnica en el Departamento de Jalapa se describe a través de tres tipos: Ladinos, Mestiza y de raza Indígena

Carencias del sector
No existe organización de aseo para el saneamiento ambiental. No existe planificación para capacitación a docentes sobre el cuidado del medio ambiente.

II SECTOR DE LA INSTITUCIÓN

1. Localización Geográfica	**1.1. Ubicación (dirección):** La municipalidad se encuentra situada en la 6ª. Avenida 0-91 zona 1, Barrio la Democracia frente al Parque Central de Jalapa. **1.2. Vías de acceso:** Al este por el municipio de San Pedro Pínula, al sur por el municipio de Monjas, al oeste por el circuito Manuel María Ávila Ayala. Estas vías son accesibles algunas de asfalto, pavimento y adoquín.
2. Localización Administrativa	**2.1. Tipo de Institución (estatal, privada, otra):** Autónoma **2.2. Región, Área, Distrito, código:** Región sur -oriente, área oriental, distrito 21.

3. Historia de la Institución	**3.1. Origen:** Se declaró ciudad por decreto 219 artículo 1 de fecha 26 de agosto de 1873 luego creándose departamento por el General Justo Rufino Barrios, decreto no. 107 de fecha 24 de noviembre de 1873. **3.2. Fundadores y Organizadores:** En 1876 se inicia la construcción del cuartel de armas y se termina la obra en el año de 1886. El albañil constructor de la obra fue David Barrientos. El costo de la obra fue de 1,562 pesos con 90 reales. El primer Intendente Municipal fue el señor Darío Paz, de origen cobanero y fue quién diseñó la concha acústica y gimnasio municipal. La primera partida de nacimiento del registro civil de la municipalidad de Jalapa se realizó el 22 de septiembre de 1877, del libro no. 1. La partida pertenece a Ana Cornelia Elías. El primer matrimonio se realizó el 10 de octubre de 1877, Manuel Asunción Jiménez y Elena de la Cruz son los primeros que contraen matrimonio en la Municipalidad de Jalapa. A los primeros intendentes municipales no se les estipulaba período de gobierno municipal y trabajaban sin salario alguno, entre los Intendentes Municipales se recuerda a Darío Paz, Arturo Miranda, Eliseo Sánchez, Jorge Rocon, Ernesto Cabrera y Manuel Antonio Godoy Benavides.
4. Edificio	

	4.1 Área Construida: 200 metros cuadrados. **4.2 Área Descubierta:** 10 metros **4.3 Estado de Conservación:** El estatus actual de la institución se encuentra en condiciones favorables para el servicio de los usuarios. **4.4 Locales Disponibles:** 14 Oficinas disponibles para los usuarios 1 Sala de Sesiones 1 Salón de usos múltiples 1 Bodega 4 Sanitarios para uso personal **4.5 Condiciones y Usos:** Son suficientes para cumplir las necesidades y usos de la institución.
5. Ambientes y equipamiento	**5.1 Salones específicos (clases, de sesiones)** La municipalidad para realizar una mejor atención a su población cuenta con diferentes ambientes, y el equipamiento necesario para brindar sus servicios con un estándar de calidad.

	5.2 Oficinas: Los ambientes de la Municipalidad son: 18 oficinas, con mobiliario y equipo que se necesita para prestar una mejor atención (computadoras, impresoras, material fungible, escritorios de oficina, sillas, archivos, cañonera, enseres de oficina. **5.3 Cocina:** Sin evidencia **5.4 Comedor:** Sin evidencia **5.5 Servicios Sanitarios:** 10 sanitarios **5.6 Biblioteca:** Cuenta con una biblioteca para el servicio de la comunidad educativa **5.7 Bodega(s)** Cuenta con dos bodegas en las que se almacenan todos los materiales para todas las obras municipales. **5.8 Gimnasio, salón multiusos** Cuenta con un salón de usos múltiples para servicio de la población, **5.9 Salón de proyecciones** Sin evidencia

	5.10 Talleres Sin evidencia **5.11 Canchas** Cuenta con una cancha deportiva para servicio de la población. **5.12 Centro de producciones o reproducciones:** Sin evidencia

Carencias del Sector
Falta de comunicación con las instituciones ambientales por parte de la municipalidad y centros educativos.

III SECTOR FINANZAS	
1.Fuentes de Financiamiento	**1.1 Presupuesto de la nación:** Según Decreto 101-97 del Congreso de la República, Ley Orgánica del Presupuesto y Acuerdo Gubernamental 240-98 Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, la municipalidad recibe un subsidio llamado constitucional cada bimestre por parte del Estado, correspondiente al 10% del presupuesto general de la nación. **1.2 Iniciativa privada:** No se cuenta con aporte

	1.3 Cooperativa: No se cuenta con aporte **1.4 Venta de productos y servicios:** Se obtiene una cuota mensual de los servicios de agua potable y energía eléctrica. Por el servicio de drenaje se obtiene una cuota por parte del usuario al momento de adquirir el servicio Por los servicios de constancias de residencias, constancias de cargas familiares, el usuario paga una cuota al momento de solicitar el servicio. El impuesto único sobre inmuebles (IUSI) es pagado por el usuario anualmente. **1.5 Rentas:** Locales del mercado municipal, el rastro, Salón de usos múltiples. **1.6 Donaciones:** No se cuenta con donaciones.
	2.1 Salarios: Está distribuido dependiendo el renglón en el que se encuentra el empleado. Renglón 011 personal presupuestado

2. Costos	Renglón 031 personal por planilla Renglón 029 personal por contrato **2.2. Materiales y suministros:** Se compran materiales para uso de oficina de la municipalidad y combustible de vehículos de la misma. **2.3. Servicios Profesionales:** Se cuenta con personas profesionales como el tesorero municipal, Licenciado en economía, abogados, contadores, maestros, bachilleres. **2.4 Reparación y construcciones:** Se ha remodelado parte de la municipalidad con fondos obtenidos de los servicios que se brindan. **2.5 Mantenimiento:** Los fondos adquiridos de los servicios son utilizados para mantenimiento de la municipalidad **2.6 Servicios generales:** Electricidad, teléfono, agua, servicio de fax, internet.
	3.1 Estado de cuentas: A diario ingresa la cantidad de veinticinco mil a treinta y cinco mil quetzales que son depositados en el Banco Crédito Hipotecario Nacional. **3.2 Disponibilidad de fondos:**

3. Control	La institución dispone de los fondos económicos de los servicios brindados al público. **3.3 Auditoría interna y externa:** Cuenta con un auditor interno que fiscaliza los documentos financieros y la auditoría externa la realiza la contraloría general de cuentas. **3.5 Otros controles:** Registro de llamadas, agenda de reuniones con horarios, recibos contables.

Carencias del Sector
No existen recursos económicos para contratar personal de apoyo para la institución.

IV SECTOR RECURSOS HUMANOS

1. Personal Operativo	**1.1 Total de laborantes:** Cuenta con 104 laborantes **1.2 Total de laborantes fijos e internos:** Presupuestados 50 Planilla 33 Contrato 21 **1.3** 2% **1.4 Antigüedad del personal:**

	20 años **1.5. Tipos de laborantes:** Técnicos **1.6. Asistencia de personal:** 99% **1.7 Residencia de personal:** Jalapa, Guatemala **1.8. Horarios** 8 horas
2. Usuarios	**2.1. Cantidad de usuarios:** En lo que corresponde a los servicios de agua potable y energía eléctrica existen aproximadamente 20,200 usuarios. **2.2. Comportamiento anual de usuarios:** Un 65% no entran en morosidad. **2.3. Clasificación de usuarios:** Los usuarios que adquieren los servicios de agua potable y energía eléctrica están clasificados por notificación, casco urbano y servicios comerciales. **2.4. Situación socioeconómica:** La condición socioeconómica de los usuarios les permite beneficiarse de los servicios que brinda la municipalidad.
	3.1 Total de laborantes: Cuenta con 96 laborantes. **3.2 Total de laborantes fijos e internos:**

3. Personal de Servicio	Presupuestados 23 Planilla 42 Contrato 31 **3.3 Porcentaje de personal que se incorpora o se retira anualmente:** 10% **3.4 Antigüedad del Personal:** 9 años 10 **3.5 Tipos de laborantes: (profesional y técnico)** Técnico **3.6 Asistencia de Personal:** 99% **3.7 Residencia del Personal:** Jalapa, Guatemala **3.8 Horarios, Otros:** Jornada matutina de 8:00 a.m. a 16:30 p.m. Jornada Vespertina 15:00 a 21:00 p.m.

Carencias del Sector
Ausencia de apoyo a los centros educativos en temas forestales.

V SECTOR CURRICULO

1. Plan de Estudios y servicios	**1.1. Nivel que atiende:** Urbano y Rural **1.2. Áreas que cubre:** Cincuenta y dos comunidades rurales y zonas de la ciudad. **1.3. Programas especiales:** Programa anual de las comunidades. **1.4. Actividades curriculares:** Comisiones, consejo y jefes de dependencia para atender las distintas solicitudes. **1.5. Currículum oculto:** Atención de las demandas de las comunidades (demandas de agua, drenaje, carreteras y energía eléctrica). **1.6. Tipo de acciones que realiza:** Atención al público, coordinación del trabajo interno y capacitación de personal. **1.7. Tipo de servicios:** Agua potable, energía eléctrica, trámites administrativos, cobros. **1.8. Procesos productivos:** Estudios, planificación, ejecución de proyectos.
	2.1. Tipo de horario: Flexible, rígido, variado, uniforme. Horario normal de 08:00 horas a 17:00 horas. **2.2. Maneras de elaborar el horario:**

2. Horario Institucional	No existe **2.3. Horas de atención para los usuarios:** 8 horas diarias. **2.4. Horas dedicadas a las actividades normales:** 8:00 horas a 17:00 horas. **2.5. Tipo de jornada:** (Matutina, vespertina, nocturna, Mixta, intermedia)
3. Métodos y Técnicas	**3.1 Metodología utilizada por los docentes:** No existe. **3.2 Tipos de técnicas utilizadas:** Motivación laboral. **3.3 Planeamiento:** A través de planes de trabajo de cada jefe de oficina. **3.4 Capacitaciones:** Se hace de forma anual. **3.5 Inscripciones o membrecías:** Organización a cargo de cada oficina. **3.6 Ejecución de diversa finalidad:** Poner en práctica los conocimientos adquiridos. **3.7 Convocatoria, selección, contratación e inducción de personal** **(Otros propios de cada institución):** Cada jefe de oficina invita a su personal para que asista a las convocatorias.
	4.1Criterios utilizados para evaluar en general:

4. Evaluación	Mejoramiento en el desenvolvimiento de cada trabajador. **4.2Tipos de evaluación:** La observación del desenvolvimiento del trabajador. **4.3 Características de los criterios de evaluación:** Mediante el diálogo de la aplicación de lo aprendido. **4.4 Controles de calidad:** La revisión del trabajo efectuado. **4.5 Instrumentos para evaluar:** Revisión y observación del trabajo.

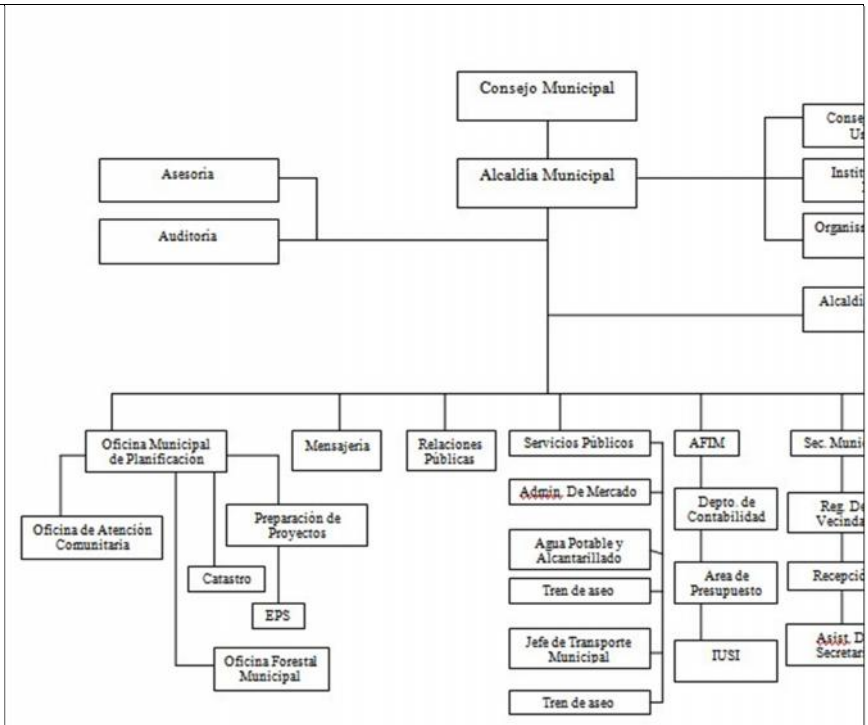
Carencias del Sector
No existe una herramienta pedagógica que oriente sobre la protección de los bosques, obteniendo que puedan ser donados a las escuelas por parte de comisión de la oficina forestal municipal.

VI SECTOR ADMINISTRATIVO

1. Planeamiento	**1.1. Tipo de planes (corto, mediano y largo plazo):** Se tienen definidos dos tipos de acuerdos a los objetivos buscados. a) Objetivo estratégico: Es a mediano plazo, busca el mejoramiento de las condiciones de vida de la población. b) Objetivo operativo: Es a corto plazo busca mejorar en el casco urbano y rural a través de los servicios que la municipalidad presta a la población. **1.2. Elemento de los planes:** Dentro de los elementos de los planes se toma en cuenta

	principalmente las necesidades prioritarias que presentan los vecinos. **1.3. Forma de implementar los planes:** Los planes son con base teórica, principalmente en los rangos administrativos y basados en lo que permite legalmente el código municipal, la implementación de los planes se da con programas de ejecución y control sobre lo que se ha planificado para verificar la calidad del trabajo realizado. Se involucra dentro de la implementación a los diferentes coordinadores de las dependencias. **1.4. Base de los planes:** Se basa en los objetivos consistentes en prestar a los vecinos el mejor servicio posible, utilizando la política de servicio con calidad. **1.5. Planes de contingencia:** Prácticamente son permanentes pues en cualquier momento se presenta una emergencia que no está contemplada dentro de la planificación.

2. Organización	**2.1Niveles jerárquicos de la organización:** La instancia de mayor jerarquía administrativa en la institución, está integrada por el Alcalde y el Consejo Municipal. Constituida por un nivel directivo representado de la siguiente forma: Secretaría Tesorería Dirección de servicios públicos municipales Dirección de oficina municipal de planificación Dirección de recursos humanos Dirección de relaciones públicas Así mismo con un nivel medio constituido de la siguiente forma: Administración financiera integrada municipal Asistencia de selección y contratación Asistencia de modernización e informática Empresa eléctrica Empresa eléctrica y oficina de agua potable municipal Administración de mercado Administración de transporte



na:

2.3 Funciones cargo/nivel:

Alcalde, secretario, auditor interno, tesorero, registrador civil brindando asisten

2.4 Existencia o no de manuales de funciones:

Si existe un manual de funciones.

2.5 Régimen de trabajo:

Presupuestados y por contrato.

2.6 Existencia de manuales de procedimientos:

No existe.

3. Coordinación	**3.1 Existencia o no de informativos internos:** A través de circulares, oficios, memorando, tablero de información, boletines. **3.2 Existencia o no de carteleras:** Existe una cartelera. **3.3 Formularios para las comunicaciones escritas:** Solicitudes, oficios, circulares, memorando, providencias, dictamen. **3.4 Tipos de comunicación:** Escrita, oral, personal, vía teléfono, vía fax. **3.5 Periodicidad de reuniones técnicas de personal:** Dependiendo de las circunstancias.
	4.1 Normas de control: No existe.
4. Control	**4.2 Registro de asistencia:** Tarjetero de entrada y salida. **4.3 Evaluaciones de personal:** De acuerdo a su desempeño. **4.4 Inventario de actividades realizadas:** Se realiza anualmente. **4.5 Actualización de inventarios físicos de la institución:** Se realiza anualmente. **4.6 Elaboración de expedientes administrativos:** Se realiza basándose en las necesidades internas y externas.

5. Supervisión	**5.1 Mecanismos de supervisión:** A través de jefes de superintendencia. **5.2 Periodicidad de supervisiones:** Semanal y mensual. **5.3 Personal encargado de la supervisión:** Los jefes de dependencias. **5.4 Tipo de supervisión:** A través de la observancia, conducta y diálogo. **5.5** Instrumentos de Supervisión: **5.6** Fichas de observación, cuaderno de notas y cuestionarios o entrevistas.

Carencias del Sector
No existe una categorización de la información histórica de la institución.

VII SECTOR DE RELACIONES

1. Institución - Usuarios	**1.1. Estado/forma de atención a los usuarios:** Atención normal al público. **1.2. Intercambios deportivos:** Se realizan en nivel interno. **1.3. Actividades sociales (fiestas, ferias):** Se relaciona socialmente con los usuarios a través de la feria del municipio de Jalapa. **1.4. Actividades culturales (concursos, exposiciones):** La municipalidad realiza exposiciones de artesanías del departamento de Jalapa durante la feria septembrina. **1.5. Actividades académicas (seminarios, conferencias):** Conferencias y cursos de recursos humanos para distintos grupos de empleados.
2. Institución con otras Instituciones	**2.1Cooperación:** Coopera con escuelas primarias del municipio de Jalapa proporcionando personal del servicio (conserjes) brinda apoyo a centros de salud. **2.2. Culturales:** La municipalidad brinda apoyo al Ministerio de Cultura y Deportes en las diferentes actividades programadas.
	2.3. Sociales: Donación de mobiliario Donación de alimentos Donaciones económicas

3. Institución con la Comunidad	**3.1. Con agencias locales y nacionales (municipales y otros):** La municipalidad de Jalapa se relaciona mutuamente con gobernación, Plan Internacional, FONAPAZ, Consejos de Desarrollo. **3.2. Asociaciones locales (clubes y otros):** La relación de la municipalidad de Jalapa con asociaciones, permite coordinar actividades que promueven el desarrollo sociocultural de la comunidad. **3.3. Proyección:** Las actividades deportivas, culturales y sociales se ejecutan con la participación de la sociedad jalapaneca. **3.4. Extensión:** Aldeas, caseríos y zonas del municipio.

Carencias del Sector
Falta de programa de formación a los docentes, conforme al desempeño forestal**.**

VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL

	1.1 Principios filosóficos de la institución: Los principios de la municipalidad se enmarcan en la visión y misión.

1. Filosofía	**1.2 Visión:** Velar y garantizar el fiel cumplimiento de las políticas del Estado, a través de ejercer y defender la autonomía municipal conforme lo establece la constitución política de la República y el Código Municipal. **1.3 Misión:** La municipalidad de Jalapa es una institución de derecho público, que busca alcanzar el bien común de todos los habitantes del municipio tanto del área urbana como del área rural, comprometiéndose a prestar y administrar los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción territorial sin perseguir fines lucrativos.
	2.1. Políticas institucionales: Las actividades realizadas por la municipalidad de Jalapa, conforma un esquema de trabajo diseñado por el alcalde y su consejo municipal donde se aplica la política de: difundir y lograr al máximo las distintas actividades que se realizan. **2.2. Estrategias:** Las estrategias de la municipalidad se basan en el efectivo manejo de los recursos humanos, materiales y financieros para realizar una buena administración de los servicios públicos. **2.3. Objetivos :** Velar por la integridad territorial al fortalecimiento del patrimonio económico y la preservación de su patrimonio natural y cultural.

2. Políticas de la Institución	Promover sistemáticamente la participación efectiva, voluntaria y organizada de los habitantes en la resolución de problemas locales. Brindar a los vecinos servicios eficientes y eficaces a través de una buena organización administrativa. Recaudar mayor cantidad de ingresos por medio de una estructuración adecuada y justa de planes sobre arbitrios y tasas municipales para evitar fuga de ingresos.
3.Aspectos Legales	**3.1. Personería jurídica:** Trabaja con aspectos legales. **3.2. Marco legal que abarca la institución (Leyes generales, acuerdos, reglamentos, otros):** Constitución Política de la República, Ley de consejos de desarrollo y código municipal. **3.3. Reglamentos internos:** Reglamento interno de personal Reglamento de agua potable Reglamento de administración del mercado municipal y terminal de buses Reglamento de recaudación Reglamento de urbanismo Reglamento de gasto de viáticos

Carencias del Sector
Falta de planificación en la municipalidad de actividades para el cuidado del medio ambiente con los centros educativos. Falta de planta de reciclaje municipal.

ANEXOS

Fotos de la guía

MACROPROYECTO

Municipalidad de Monjas.
Departamento de Jalapa
Guatemala C. A.
Tel. 79247323. 79247317
Correo Electrónico: municipalidaddemonja@hotmail.com

EL INFRASCRITO ALCALDE MUNICIPAL DE MONJAS,
DEPARTAMENTO DE JALAPA.

---------- HACE CONSTAR: ----------

Haber tenido a la vista la Solicitud de los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala que se encuentran realizando su Estudio Profesional Supervisado de la Facultad de Humanidades, Departamento de Pedagogía Sección, Jalapa, en la cual solicitan el Aval respetivo y aprobación del proyecto Reforestación de un área en la Escuela Normal Regional de Oriente (ENRO) para el cual el Infrascrito le otorga el **Aval** respectivo y aprueba el proyecto para su ejecución en el Municipio.

Y a solicitud de parte interesada extiendo la presente en Monjas, Jalapa a los veintidos días de junio del año dos mil quince.

Juan Antonio Orellana Cardona
Alcalde Municipal.

INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES
Más bosques para el desarollo de Guatemala
7a. Ave. 12-90 Zona 13 *PBX: (502) 2329-2626 *FAX: (502) 2472-2070 *www.inab.gob.gt

Of. 082- 2014 -DSR-IV-1-INAB
Jalapa Junio 11 de 2015

Junta Directiva de Epesistas
Facultad de Humanidades
Jalapa.

Respetables Epesistas:

Por este medio me es grato saludarles, y respecto a su carta de fecha 13 de junio del presente año me permito manifestarles que para la zona de vida donde se ubica la Escuela Normal Rural de Oriente "ENRO", es posible plantar las siguientes especies, las cuales se las identifico con el nombre común y su nombre cientifico

Eucaliptus	(varias especies)
Conacaste:	Enterolobium Cyclocarpun
Palo blanco:	Sibistax Donnel Smithy
Matilisguate:	Tabebuia Rosea
Flamboyan:	Delonix regia
Madrecacao:	Glyricidia sepium

Además se les recomienda hacer una plantación combinando las especies, para tener un bosque mixto lo cual garantiza la sanidad del ecosistema.

Sin otro particular

Atentamente

Lic. Lonie Exaú Bonilla Estrada
Director Sub regional IV-1
INAB, Jalapa

Región IV INAB 5ª. Calle 9-27 Zona 1, Jutiapa Tel.: 7844-1729 E-mail: region4@inab.gob.gt

Acta de los arbolitos escaneada

Fotos sembrando arbolitos

FOTOS DEL MACROPROYECTO