

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE  
CARRERA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y  
ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA CON ORIENTACIÓN EN MEDIO  
AMBIENTE

TRABAJO DE GRADUACIÓN



INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
REALIZADO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL  
MUNICIPAL, SALAMÁ, BAJA VERAPAZ

SANDRA LUCRECIA MENDOZA TOJ

COBÁN, ALTA VERAPAZ, OCTUBRE DE 2 015



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE  
CARRERA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y  
ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA CON ORIENTACIÓN EN MEDIO  
AMBIENTE**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL  
SUPERVISADO, REALIZADO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN  
AMBIENTAL MUNICIPAL, SALAMÁ, BAJA VERAPAZ**

**PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DEL  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE**

**POR**

**SANDRA LUCRECIA MENDOZA TOJ  
CARNÉ 201043979**

**COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA  
CON ORIENTACIÓN EN MEDIO AMBIENTE**

**COBÁN, ALTA VERAPAZ, OCTUBRE DE 2 015**



## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

### **RECTOR MAGNÍFICO**

Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo.

### **CONSEJO DIRECTIVO**

PRESIDENTE:	Lic. Zoot. M. A. Fredy Giovani Macz Choc.
SECRETARIA:	Licda. T.S. Floricelda Chiquín Yoj.
REPRESENTANTE DE DOCENTES:	Ing. Geol. César Fernando Monterroso Rey.
REPRESENTANTE DE EGRESADOS:	Ing. Agr. Julio Oswaldo Méndez Morales.
REPRESENTANTE DE ESTUDIANTES:	Br. Fredy Enrique Gereda Milián. PEM. César Oswaldo Bol Cú.

### **COORDINADOR ACADÉMICO**

Lic. Zoot. Erwin Gonzalo Eskenasy Morales.

### **COORDINADOR DE LA CARRERA**

Lic. en Admón. de Emp. Hayron Benjamín Vásquez Torres.

### **COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN**

COORDINADOR:	Lic. en Pedagogía Marvin Reinado Samayoa Moya.
SECRETARIA:	Licda. En Admón. de Emp. Marlen Aida Milián Vielman.
VOCAL:	Lic. En Educ. José Pedro Pérez Fernández.

### **REVISOR DE REDACCIÓN Y ESTILO**

Lic. En Admón. De Emp. Hayron Benjamín Vásquez Torres.

### **REVISOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

Lic. en Pedagogía Cesar Mauricio Milián Orellana.

### **ASESORA**

Licda. En Admón. Ennin Sucely Flores Castro.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO  
DEL NORTE -CUNOR-

Salamá, Baja Verapaz, 12 de septiembre 2015.  
DICT.lic-asesor 038-2015

Señores  
**Comisión de Trabajos de Graduación**  
Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración  
Educativa con Orientación en Medio Ambiente  
Salamá, Baja Verapaz.

Respetables Señores:

Atentamente hago de su conocimiento que he finalizado la revisión del trabajo de graduación denominado o titulado: Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Unidad de Gestión Ambiental Municipal, del Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz.

Se procedió a asesorar y supervisar a la estudiante: **Sandra Lucrecia Mendoza Toj**, con carné **201043979**, en el desarrollo de su trabajo de graduación.

Tomando en cuenta que se ha finalizado la etapa de asesoría respetuosamente informo a ustedes, que otorgo mi visto bueno al trabajo en mención.

Por lo anterior, solicito se envíe a donde corresponda para continuar el trámite respectivo.

Deferentemente,

  
Licda. Ennin Sucely Flores Castro  
Asesora

“Id y Enseñad a Todos”

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO  
DEL NORTE -CUNOR-

Salamá, Baja Verapaz, 12 de septiembre de 2015.  
DICT.lic-revisor 038-2015

Señores  
**Comisión de Trabajos de Graduación**  
Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración  
Educativa con Orientación en Medio Ambiente  
Salamá, Baja Verapaz.

Respetables Señores:

Atentamente hago de su conocimiento que he finalizado la revisión del trabajo de graduación titulado: Informe final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Unidad de Gestión Ambiental Municipal, del Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz.

Se procedió a asesorar y supervisar a la estudiante: **Sandra Lucrecia Mendoza Toj**, con carné **201043979**, en el desarrollo de su trabajo de graduación.

Tomando en cuenta que se ha finalizado la etapa de revisión respetuosamente informo a ustedes, que otorgo mí visto bueno al trabajo en mención.

Por lo anterior, solicito se envíe a donde concierne, para continuar el trámite correspondiente.

Deferentemente,

  
Lic. César Mauricio Milián Orellana  
Revisor

“Id y Enseñad a Todos”

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO  
DEL NORTE -CUNOR-

Salamá, Baja Verapaz, 19 de septiembre de 2015.  
DICT.lic-redac&estilo 038-2015

Señores  
**Comisión de Trabajos de Graduación**  
Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración  
Educativa con Orientación en Medio Ambiente  
Salamá, Baja Verapaz.

Respetables Señores:

Atentamente hago de su conocimiento que he finalizado la revisión del trabajo de graduación denominado o titulado: Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Unidad de Gestión Ambiental Municipal, del Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz.

Elaborado por la estudiante: **Sandra Lucrecia Mendoza Toj**, con carné **201043979**; por lo tanto se remite a esta instancia para que continúe el trámite.

Deferentemente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Hayron Benjamín Vásquez Torres', written over a large, stylized blue scribble.

Lic. Hayron Benjamín Vásquez Torres  
Redacción y Estilo



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO  
DEL NORTE -CUNOR-

Salamá, Baja Verapaz, 26 de septiembre de 2015.  
DICT.lic-comisión 038-2015

Licenciado  
**Fredy Giovani Macz Choc**  
Director CUNOR  
Cobán, Alta Verapaz

Licenciado Macz:

Habiendo conocido los dictámenes favorables del asesor - revisor de trabajos de graduación y del revisor de redacción y estilo; esta Comisión da el visto bueno al trabajo de graduación titulado: Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Unidad de Gestión Ambiental Municipal, del Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz.

Documento realizado por la estudiante: **Sandra Lucrecia Mendoza Toj**, carné No. **201043979**, previo a optar al título de Licenciada en Pedagogía Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente.

Atentamente,



Lic. Marvin Reinaldo Samayoa Moya  
Coordinador Comisión de Trabajos de Graduación

c.c. archivo

“Id y Enseñad a Todos”

## HONORABLE COMITÉ EXAMINADOR

En cumplimiento a lo establecido por los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a consideración de ustedes el Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Unidad de Gestión Ambiental -UGAM- como requisito previo a optar al título profesional de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente.



Sandra Lucrecia Mendoza Toj  
Carné 201043979

## **RESPONSABILIDAD**

“La responsabilidad del contenido de los trabajos de graduación es del estudiante que opta al título, del asesor y del revisor, la Comisión de Redacción y Estilo de cada carrera, es la responsable de la estructura y la forma”.

Aprobado en punto SEGUNDO, inciso 2.4, subinciso 2.4.1 del Acta No. 17-2 012 de Sesión extraordinaria de Consejo Directivo de fecha 18 de julio del año 2 012.

## **DEDICATORIA A:**

### **DIOS**

Fuente inagotable de luz, por darme salud, sabiduría, paciencia, perseverancia, voluntad, inteligencia y fuerza para seguir marcando mis pasos hacia el éxito.

### **MIS PADRES**

Hacedores de mi existencia y que mi triunfo sea recompensa a sus múltiples esfuerzos. Por su apoyo moral y espiritual que me animó a seguir adelante venciendo los obstáculos que encontré a lo largo de mi camino.

### **MIS HERMANOS (AS)**

Por el apoyo y paciencia ante las noches de desvelos, que mi triunfo sea un ejemplo para seguir adelante.

### **MI FAMILIA**

Por ser eje importante en mi formación como ser humano y por apoyarme en los momentos difíciles de mi vida, que día con día me brindan su apoyo incondicional.

## **MIS COMPAÑEROS (AS)**

Por ser entes de compañía a lo largo de este proceso, por haber logrado y alcanzado con éxito el objetivo que nos trazamos juntos antes de empezar nuestra preparación académica.

## **AL CUNOR, USAC**

Casa de estudios superiores que siempre la llevo en mi pensamiento y en mi corazón, en donde se forjan profesionales para ser formadores de generaciones y con sueños de proyecto de vida y nación.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
<b>RESUMEN</b>	v
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>OBJETIVOS</b>	3

### **CAPÍTULO 1** **DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA**

1.1.	Localización geográfica	5
	1.1.1. Ubicación	5
	1.1.2. Vías de acceso	6
1.2.	Recursos	6
	1.2.1. Recursos humanos	6
	1.2.2. Recursos económicos y financieros	7
	1.2.3. Recursos físicos	8
	1.2.4. Recursos materiales y tecnológicos	8
1.3.	Situación socioeconómica	9
1.4.	Organización social	10
1.5.	Información general	10
	1.5.1. Reseña histórica de la institución	10
	1.5.2. Información técnica administrativa	11
	1.5.3. Filosofía de la institución	12
	a. Visión	12
	b. Misión	12
	1.5.4. Servicios que presenta	12
1.6.	Problemas y fortalezas encontradas	13
	1.6.1. Problemas	13
	1.6.2. Fortalezas	14

### **CAPÍTULO 2** **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS**

2.1.	Servicios	17
	2.1.1. Justificación	17
	2.1.2. Objetivos	18
	2.1.3. Actividades realizadas	19
	2.1.4. Metodología	20
	2.1.5. Recursos	20

2.1.6. Control	21
2.2. Docencia	21
2.2.1. Justificación	21
2.2.2. Objetivos	22
2.2.3. Actividades realizadas	23
2.2.4. Metodología	24
2.2.5. Recursos	24
2.2.6. Control	25

### **CAPÍTULO 3**

#### **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

3.1. Servicio	27
3.1.1. Análisis	27
3.1.2. Discusión de resultados	27
3.2. Docencia	28
3.2.1. Análisis	28
3.2.2. Discusión de resultados	29

### **CAPÍTULO 4**

#### **DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **LA FALTA DE CONOCIMIENTO Y CONCIENCIACIÓN**

#### **AMBIENTAL DETERIORA EL MEDIO AMBIENTE**

4.1. Introducción	31
4.2. Planteamiento del problema	32
4.3. Justificación	32
4.4. Marco conceptual	33
4.4.1. Antecedentes	33
4.4.2. Alcances y límites	34
4.5. Marco teórico	35
4.5.1. Fundamento legal	35
4.5.2. Constitución Política de la República	35
4.5.3. Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Decreto No. 36-98	36
4.5.4. Ley de Áreas Protegidas, Decreto No. 04-89	37
4.5.5. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68-86	39
4.5.6. Política Nacional de Cambio Climático	39
4.5.7. La contaminación	41
4.5.8. Clases de contaminación	41
4.5.9. Contaminación del suelo	42
4.5.10. Contaminación por agroquímico	43
4.5.11. Contaminación auditiva	43
4.5.12. Educación ambiental	44
4.5.13. La basura	45
4.6. Marco metodológico	47

4.6.1. Método	47
4.6.2. Objetivos	47
4.6.3. Hipótesis	48
4.6.4. Categorías	48
4.6.5. Diseño de la investigación	49
4.6.6. Sujetos de la investigación	49
4.6.7. Instrumentos	49
4.7. Resultados	49
4.7.1. Análisis de resultados	50
4.8. Conclusiones de la investigación	50
4.9. Recomendaciones de la investigación	51
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>53</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>55</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>57</b>







## RESÚMEN

La práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) dentro del plan de estudio de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, es un curso que involucra la ejecución de actividades que busca el desarrollo de la unidad de práctica, por lo que constituye la oportunidad para demostrar los conocimientos y habilidades de gestión, adquiridos durante la formación administrativa del nivel de licenciatura.

El Ejercicio Profesional Supervisado fue realizado en la Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM), Salamá Baja Verapaz, con la ejecución de tres proyectos en beneficio a la unidad, que conforma el programa de docencia, servicio e investigación, está específicamente detallada en cada capítulo.

En el programa de docencia, se implementó un Plan de Sensibilización Ambiental, en el que se realizó una reforestación y charlas ambientales para concienciar a los jóvenes de quinto Magisterio Preprimaria Bilingüe Intercultural, de la Escuela Normal Rural No. 4 Dr. Elizardo Urizar Leal, Salamá, Baja Verapaz.

En el programa de servicio se implementó un plan de contingencia municipal, para la prevención de desastres de origen natural o provocado, por lo que se involucró la participación del personal de la Municipalidad de Salamá para la organización de comisiones, con el fin de estar alerta ante cualquier suceso.

En el programa de investigación, se realizó una encuesta sobre la educación ambiental que reciben los jóvenes de la Telesecundaria las Anonas, y como alternativa de solución a los problemas encontrados, se elaboró un manual de temas ambientales que servirá como material de apoyo a los técnicos de la unidad como también a docentes.

## INTRODUCCIÓN

El informe del trabajo de graduación conforma todas las actividades realizadas en el Ejercicio Profesional Supervisado, el cual se realizó en la Unidad de Gestión Municipal (UGAM), ejerciendo actividades administrativas, este informe está estructurado de cuatro capítulos, que a continuación se describen:

En el capítulo 1, se hace la descripción de aspectos relevantes de la unidad de práctica, como lo es, la localización, los recursos con los que cuenta, la situación socioeconómica, la organización social, el fundamento filosófico y la situación actual en cuanto a su funcionamiento social, consiste en el conocimiento interno y externo de la institución o comunidad.

En el capítulo 2, se hace la descripción detallada de las actividades realizadas en el programa de Docencia, Servicio e Investigación, esto refleja los logros alcanzados durante cada proceso y las alternativas de solución que contrarrestó cada problema.

En el capítulo 3, Se ubica el análisis y discusión de resultados, información tomada de los logros alcanzados de los proyectos ejecutados.

En el capítulo 4, encontraremos el desarrollo de la investigación, datos detallados del proceso tales como: planteamiento del problema, la justificación de la misma, el marco conceptual, en él también se desarrollan distintos temas relacionados con este proceso, se fundamentan teóricamente los temas que sirvieron de base para el proceso del ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Asimismo el trabajo finaliza con conclusiones y recomendaciones relacionadas al proceso, que serán de mucha utilidad para el personal de la Oficina de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal UGAM, así también la bibliografía, los cuales sirvieron de guía en cada etapa del proceso de la práctica.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Contribuir con el desarrollo de la unidad de práctica, sintetizando los conocimientos adquiridos durante el proceso de formación académica, en la ejecución de tres proyectos para mejorar el proceso educativo y fomentar valores para la conservación y protección del medio ambiente de Salamá, Baja Verapaz.

### **Específicos**

- a. Fomentar valores ambientales en los jóvenes de quinto Magisterio de Educación Preprimaria de la Escuela Normal Rural No.4, para la conservación y protección del medio ambiente.
- b. Implementar un plan de contingencia, para orientar o sugerir acciones a realizar ante desastres de origen natural o provocado, a las autoridades y los servidores públicos municipales.
- c. Concienciar a la comunidad educativa del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Las Anonas, Salamá, Baja Verapaz sobre la importancia del cuidado del medio ambiente para contribuir con su protección y conservación.



# **CAPÍTULO 1**

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA**

### **1.1. Localización geográfica**

#### **1.1.1. Ubicación**

El municipio de Salamá, se encuentra ubicado en la parte central del Departamento así como de la República de Guatemala, sus colindancias son las siguientes: al Norte con el municipio de Purulhá; al Este con el municipio de San Jerónimo; al Sur con el municipio de Santa Cruz El Chol; al Suroeste con el municipio de Chuarrancho, Guatemala; al Sureste con el municipio de Morazán el Progreso y al Oeste con los municipios de San Miguel Chicaj, Rabinal y El Chol.

Salamá se encuentra situada a 940.48 metros de altura sobre el nivel del mar; a 15° 06' 12" de latitud norte y 90° 16' 00" de longitud. Su extensión territorial es de 776 kilómetros cuadrados. Según el Censo Nacional de Población y Habitación, 2,002, cuenta con 47,274 habitantes 11,096 viviendas, 101 Comunidades, 19,591 empadronados y 3,700 servicios de agua., y según datos estimados de población proporcionados por la oficina del Instituto Nacional de Estadística, INE, de Baja Verapaz, la población de Salamá, para el 2015, es de 59,640,



### **1.1.2. Vías de acceso**

El municipio de Salamá, es accesible desde la ciudad capital a través de la ruta CA-14, vía el Rancho, que se encuentra asfaltada y en buenas condiciones, con una longitud de 150 kilómetros. La ruta No. 5 con un 80% asfaltada, estando en proceso de ampliación y asfaltado del resto en el presente año 2015, que pasa por los municipios de San Juan Sacatepéquez, del departamento de Guatemala, Granados, El Chol, Rabinal y San Miguel Chicaj. También se puede transitar por vía la Canoa, pasando por los municipios de Chuarrancho y Chinautla, del departamento de Guatemala, con una distancia aproximada de 80 kilómetros, que en su mayor parte se encuentra asfaltada pero en malas condiciones.

Las instalaciones de la municipalidad de Salamá, Baja Verapaz, se encuentra ubicada a un costado del parque central Miguel Ángel Asturias y de la iglesia parroquial de San Mateo Apóstol, estando ubicado el edificio en el centro de la ciudad, siendo accesible, desde cualquier parte.

## **1.2. Recursos**

### **1.2.1. Recursos humanos**

La Unidad de Gestión Ambiental, UGAM es una institución que vela para la protección y conservación del medio ambiente, en el municipio de Salamá, Baja Verapaz, está integrada por 6 técnicos especializados para trabajar en cada área según su función, integrada por el coordinador de la unidad, técnico agropecuario, técnico forestal, técnico de gestión y riesgo, técnico de agua y saneamiento.

### **1.2.2. Recursos económicos y financieros**

Actualmente en el municipio de Salamá, se cuenta con la presencia de instituciones que apoyan el desarrollo de las comunidades, brindando diferentes programas que van dirigidos a las comunidades más necesitadas, entre ellas se pueden mencionar: Plan Internacional, Share de Guatemala, Cáritas Diocesanas, Derechos Humanos, Secretaría de la Presidencia, entre otros programas.

El área financiera de la municipalidad de Salamá les brinda la cantidad de 3,000 quetzales mensualmente, al personal de la Unidad de Gestión Ambiental para la compra de combustibles, para el personal de la oficina se pueda desplazar a los lugares que los requiera o donde sea necesario y también para los gastos del materiales que se utiliza en la oficina.

### **1.2.3. Recursos físicos**

En el edificio de la municipalidad de Salamá, Baja Verapaz, cuenta con 28 oficinas en total, siendo distribuidas las oficinas de: participación ciudadana, de proyectos, dirección departamental, recepción para recibir al público en general, de receptoría, de contabilidad, de compras y contrato, tesorería, de control territorial, oficina de desarrollo social, oficina de IUSI, también cuentan con el servicio de ventanilla de atención al público del Banco de Desarrollo Rural, BANRURAL, una bodega municipal, dos oficinas de servicios públicos, servicios de sanitarios para damas y caballeros, el área informativa para el acceso a la información pública, dirección DAFIM, auditoría, salón de reuniones, un juzgado municipal y recursos humanos, oficina de relaciones públicas, el

área de la (UGAM) en donde se desarrolla el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), dos oficinas de secretaría, área de asistente de despacho municipal, el área de archivo municipal, oficina de despacho municipal y también cuentan con área de cafetería.

Cada ambiente en el edificio se encuentran en buenas condiciones, pero su diseño en algunas áreas es para dos trabajadores como máximo; actualmente en cada ambiente se encuentran laborando más de cuatro empleados, por lo que se observa la incomodidad para cumplir con las funciones responsabilidades de cada empleador.

La Unidad de la de Gestión Ambiental Municipal (UGAM), cuenta con una oficina que tiene a su servicio tres escritorios, tres computadoras, un mueble de madera que es utilizado como archivo, tienen servicio de energía eléctrica y de internet, cuenta con una extensión de teléfono, también cuentan con una impresora, aire acondicionado y un dispensador de agua.

#### **1.2.4. Recursos materiales y tecnológicos**

De acuerdo a lo observado, cada empleado está equipado con lo básico, tales como: una computadora, una impresora, un escritorio con su silla giratoria y una fotocopidora en cada área.

Con relación a los materiales es mínima para cada trabajador e incluso se reutilizan las hojas de papel bond y otros materiales.

### 1.3. Situación socioeconómica

En el municipio se producen principalmente granos básicos, donde los agricultores aprovechan las lluvias de invierno, y los terrenos que están ubicados en las aldeas como San Juan, Los Pinos, Estoraque, y El Tunal, utilizan el canal de irrigación que viene del municipio de San Jerónimo, para realizar siembras durante todo el año. Los terrenos que están ubicados a la orilla de los ríos, también aprovechan, para tener siembras durante todo el año.

Salamá, produce tomate (*solanum lycopersicum*), maíz (*zea mays*), frijol (*phaseolus vulgaris*), pepino (*cucumis sativus*), chile pimiento (*capsicum annum*), al sur del municipio, arroz (*oryza sativa*), trigo (*triticum aestivum*), maicillo (*sorghum halepense*), loroco (*fernaldia pandurata*) y maní (*arachis hypogaea*). Los productos se cosechan para el consumo interno, en algunos casos se comercializan en el mercado local y por mayor en la ciudad capital.

Las plantas ornamentales es una fuente de ingresos para los pobladores, existen muchas fincas que comercializan estos productos, en su mayoría para exportación, dicha actividad representa una fuente de trabajo para todos los habitantes de Salamá, y de los municipios vecinos. Una de las ocupaciones de los habitantes de este municipio, es la alfarería, pero la mayoría de habitantes se dedica a la agricultura y otros al trabajo informal.

La población se dedica al cultivo de frijol, maíz, tomate, pepino y chile. y otros se dedican a la albañilería, alfarería, reparación de calzado, comercio, profesiones de maestros, técnicos en salud y peritos contadores y otros al trabajo informal. Las mujeres en su mayoría realizan oficios domésticos, algunas son comadronas y tejedoras. Los ingresos

económicos a la semana son de 300 quetzales por familia, el nivel de vida es humilde y su clase social está en nivel bajo.

#### **1.4. Organización social**

La Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM), está organizada por cinco áreas, y cada área está dirigida por un técnico especialista en la materia. Técnico agrícola, es un puesto técnico cuya responsabilidad es la elaboración de propuestas que contribuyan al fortalecimiento y promoción de proyectos productivos y de las pequeñas y medianas empresas, equipo técnico forestal, es un puesto técnico cuya responsabilidad será la coordinación y promoción de la sostenibilidad ambiental. Técnico de gestión y riesgos, se encarga en apoyar para prevenir desastres de origen natural o provocado y apoyar en cuestiones de emergencia ante cualquier suceso, esta identidad trabaja estrechamente con la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres (CONRED) y Plan Internacional, técnico de agua y saneamiento, esta área se especializa en el cuidado del vital líquido que se encuentra en los nacimientos, quebradas y ríos, y se encarga en la ejecución de proyectos de agua en las comunidades y en el área urbana, coordinación fomento económico local: Es un puesto directivo cuya responsabilidad será la coordinación y promoción del desarrollo económico local, de esta manera está estructurada la institución.

#### **1.5. Información general**

##### **1.5.1. Reseña histórica de la institución**

La Unidad de Gestión Ambiental Municipal se crean según Decreto No. 12-2002 del Código Municipal, de fecha 11 de octubre de 2011, la creación de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM), para Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, como una dependencia de carácter técnico administrativo, con funciones

de coordinar, supervisar y dar seguimiento a los diagnósticos socio ambientales municipales, a las políticas, planes, programas, proyectos y acciones ambientales dentro de la municipalidad; velar por el cumplimiento de las normas ambientales de orden nacional y municipal.

### **1.5.2. Información técnica administrativa**

En febrero del 2012 empezó a funcionar la oficina, en brindar sus servicios a la población del municipio, en la Administración del Alcalde Municipal Byron Tejeda Marroquín 2012-2016, por lo que nombró al Coordinador de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal a Mynor Milton Lucas Galeano que es el coordinador de la unidad, encargado de velar para que la institución funcione y se desarrolle de la mejor manera.

Con el acompañamiento de cuatro técnicos a su cargo, técnico forestal, que vela para la conservación del medio ambiente, técnico de agua y saneamiento, que vela para el cuidado del vital líquido, técnico agrícola, es el encargado de trabajar con las mujeres en las comunidades para la realización de proyectos de productividad económica, técnico de gestión y riesgo que apoya a las comunidades con capacitaciones en prevención y protección ante cualquier desastre de origen natural o provocado.

Coordinarán actividades con las demás dependencias municipales y reportará al Juzgado de Asuntos Municipales a los infractores de las disposiciones legales y municipales en materia ambiental y cambio climático.

### 1.5.3. Filosofía de la institución

#### a. Visión

Promover el desarrollo sostenible, la gestión integrada de los bienes naturales y servicios ambientales, la reducción del riesgo, especialmente la adaptación y mitigación del cambio climático para apoyar el combate a la pobreza, la exclusión social y la inseguridad alimentaria.

#### b. Misión

Ser una institución municipal que fortalezca los aspectos social, económico, ambiental y político ante las amenazas del cambio climático.

### 1.5.4. Servicios que presta

- a. **Cobertura:** Garantiza el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud hacia el cuidado del medio ambiente.
- b. **Calidad:** Mejoramiento de la calidad de nuestro entorno y de nuestro alimento para asegurar que todas las personas sean sujetos de una buena alimentación para la salud.
- c. **Modelo de Gestión:** Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema institucional.

- d. **Recurso Humano:** Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del sistema medio ambiental.
- e. **Equidad:** Garantizar la educación ambiental con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual.
- f. **Fortalecimiento Institucional y Descentralización:** Fortalecer la institucionalidad del sistema medio ambiental nacional y la participación de las comunidades desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y natural en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo.

## **1.6. Problemas y fortalezas encontradas**

### **1.6.1. Problemas**

Durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado se determinaron los siguientes problemas:

- a. El presupuesto de combustible para vehículos de la institución es mínima para atender de forma efectiva a las comunidades beneficiadas de los proyectos.
- b. Deficiencia en el uso y manejo del equipo de cómputo para el registro de datos de los beneficiados, y los avances de proyectos.



- c. Inexistencia de material de apoyo en la capacitación y/o charlas a comunitarios.
- d. El proyecto de las Escuelas Agrícolas Municipales (EMAS), no cuenta con el número de personas necesario para atender de forma efectiva a todas las familias beneficiadas.
- e. Extensión de licencias forestales sin diagnóstico previo.
- f. La falta de reforestación en áreas desiertas, afectadas por los incendios forestales.
- g. Escasez de agua entubada para el consumo humano en algunas comunidades.
- h. Inexistencias de un plan piloto o plan de contingencia municipal ante cualquier desastre de origen natural o provocado.

#### **1.6.2. Fortalezas**

- a. Se incentiva a los empleados en las actividades bien ejecutadas.
- b. Se capacitan constantemente a los técnicos de la unidad.
- c. Existe una auditoría interna y externa dentro de la unidad.
- d. Se dispone de material para la ejecución de proyectos.
- e. Se realizan reuniones periódicas, para evaluar los resultados alcanzados y pendientes de alcanzar.

- f. Constantemente se motiva positivamente y efectivamente al equipo de trabajo para la realización de cada una de las actividades.
- g. Se promueve buena comunicación dentro del personal encargado de los proyectos y las familias beneficiadas.
- h. La oficina cuenta con aire acondicionado, teléfono y buena iluminación.
- i. Se tiene el equipo de cómputo necesario para digitalizar datos de interés.
- j. Se cuentan con el personal calificado para la realización de cada una de las actividades según el área asignado.



## **CAPÍTULO 2**

### **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS**

#### **2.1. Servicios**

##### **2.1.1. Justificación**

Como resultado del diagnóstico realizado en la unidad de práctica, se refleja la necesidad de implementar un plan de contingencia que beneficia al personal municipal para que pueda realizar sus labores diarias de una mejor manera.

Para mejorar y asegurar el ambiente laboral de los trabajadores y usuarios de dicha institución se realizó el en el programa de servicio, la elaboración de un plan de contingencia ante cualquier desastre de origen natural o provocado que surja en el edificio de la municipalidad de Salamá, Baja Verapaz.

Por tal motivo se realizó la señalización de evacuación en todas las áreas de la institución, para tomar medidas de prevención y estar en alerta ante cualquier peligro que amenaza la vida y la integridad de las personas que laboran en ella como también la otra parte receptora que son los usuarios. Para ello se organizó al personal en comisiones para la ejecución del plan de contingencia, la elección se realizó en forma democrática según las capacidades y habilidades de cada uno.

Con la organización del personal, se ejecutó un simulacro sísmico en la institución para saber qué hacer o cómo actuar ante un problema de tal magnitud, teniendo así conocimiento de estrategias de protección personal y de los demás ante cualquier suceso. La actividad se realizó con el apoyo y el asesoramiento del delegado Departamental de la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastre (CONRED) de Salamá.

### **2.1.2. Objetivos**

#### **General**

Desarrollar actividades de bienestar y desarrollo de la institución y de las autoridades, servidores públicos y usuarios en la municipalidad de Salamá, Baja Verapaz.

#### **Específicos**

- a. Colocar señalización en toda la estructura del edificio para las vías de evacuación.
- b. Concienciar a las autoridades y los servidores públicos municipales ante los desastres de origen natural o provocado para conocer estrategia de seguridad.
- c. Aplicar las capacidades y habilidades en la demostración de lo aprendido, a través de un simulacro de terremoto para prevenir la improvisación.

### **2.1.3. Actividades realizadas**

- a. Gestiones y solicitudes a entidades gubernamentales y no gubernamentales para realizar diversas actividades de información y de formación para los empleados de la oficina de la (UGAM) y de los demás trabajadores municipales.
- b. Elaboración de la guía de planes de contingencia municipal.
- c. Presentación del plan de contingencia para su revisión.
- d. Reuniones con el delegado Departamental de la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastre (CONRED) para la asesoría en la redacción y organización del plan de contingencia.
- e. Se colocó la señalización de evacuación del personal en caso necesario en las instalaciones de la municipalidad de Salamá.
- f. Capacitación de los técnicos de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM) y de más empleados de otras unidades, sobre el plan de contingencia.
- g. Organización de comisiones del plan piloto entre el personal que labora en la municipalidad.
- h. Convenio con la Directora de Recursos Humanos de la municipalidad de Salamá, Epesista y Delegado Departamental para la sostenibilidad del proyecto.

- i. Entrega del proyecto al coordinador de la unidad y clausura de la práctica.

#### **2.1.4. Metodología**

Se utilizó una metodología activa participativa que involucrará la participación del personal municipal conjuntamente con el apoyo de la CONRED de Salamá, Plan Internacional y Bomberos Voluntarios.

Se realizó la señalización del área municipal y la ejecución de un simulacro con el personal de la municipalidad, que ayudará a conocer cuáles son las estrategias y medidas que hay que tomar en cuenta ante un acontecimiento natural o de origen provocado, de esta estar alerta y preparados para evitar pérdida de vida humana.

#### **2.1.5. Recursos**

##### **a. Humanos**

El responsable del proyecto es la Epesista, con el apoyo del profesional coordinador de la unidad, personal municipal, Plan Internacional, Bomberos Voluntarios y la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastre (CONRED), con todo el personal de la oficina de la UGAM, y todos los trabajadores de las demás oficinas de la municipalidad de Salamá.

**b. Materiales**

Los materiales que utilizaron, son los siguientes: una computadora, proyector, una resma de papel bond, impresora, señalización en PVC, cinta adhesiva de doble cara, papelógrafo, marcadores permanentes, botiquín, camilla.

**c. Financieros**

El costo aproximado del proyecto asciende a la cantidad de Q. 1 200.00, material de la capacitación, botiquín de primeros auxilios, pintura, impresiones y empastado, señalización con material en PVC.

**2.1.6. Control**

Los resultados y avances de las diferentes actividades del programa se realizaron a través del cronograma de Gantt.

**2.2. Docencia**

**2.2.1. Justificación**

En el programa de Docencia la actividad ejecutada parte del diagnóstico realizado en la Unidad de Gestión Ambiental y análisis sobre las necesidades de la unidad de práctica en cuanto a la educación ambiental para la conservación y manejo del ambiente.

Como resultado del diagnóstico y análisis realizado al problema ambiental que afecta a los estudiantes de quinto magisterio Preprimaria Bilingüe, de la Escuela Normal Rural No.4 "Dr. Elizardo



Urizar Leal” se realizaron actividades en beneficio a la población estudiantil y del medio ambiente.

Para inculcarles a los futuros maestros entes de la educación guatemalteca, que formarán a nuestros futuros profesionales, en base a sus necesidades se ejecutaron charlas en donde se trataron temas como la problemática ambiental, sus efectos y estrategias para mitigarlos, las charlas tuvieron una duración de una hora diaria durante una semana.

Para inculcarles a los estudiantes, el amor al medio ambiente, se realizó una reforestación en el centro educativo con arbolitos de jacaranda para el embellecimiento del área adoptando así la cultura de cuidar y sembrar árboles para el bien común.

## **2.2.2. Objetivos**

### **General**

Sensibilizar a la población estudiantil de quinto magisterio preprimaria bilingüe intercultural de la Escuela Normal Rural No. 4 “Dr. Elizardo Urizar Leal”, Salamá, Baja Verapaz para la práctica de valores ambientales y la conservación del medio ambiente.

### **Específico**

- a. Brindar capacitación ambiental a los estudiantes de quinto magisterio bilingüe preprimaria.

- b. Realizar actividades de reforestación para Contribuir en el embellecimiento del área y mejorar la calidad de vida de los habitantes, con la siembra de jacaranda.
- c. Fomentar la educación ambiental para la práctica de valores ambientales.

### **2.2.3. Actividades realizadas**

- a. Presentación y aval del proyecto por parte del profesional de la unidad de práctica.
- b. Ejecución de proyecto de docencia.
- c. Presentación y aval del proyecto de parte del coordinador de la unidad y la catedrática del curso.
- d. Presentación del plan de sensibilización y formación ambiental al coordinador de la unidad y catedrática del curso.
- e. Gestiones a instituciones gubernamentales y no gubernamentales.
- f. Gestión y solicitud de arbolitos de jacaranda.
- g. Sensibilización, formación y capacitación a jóvenes de quinto magisterio preprimaria.
- h. Reforestación del área de la Escuela Normal Rural No. 4. Dr. Elizardo Urizar Leal.
- i. Impresión, empastado y entrega del producto al técnico de la unidad y catedrática del curso.

#### **2.2.4. Metodología**

Se utilizó la metodología activa participativa que involucrara el trabajo con la población estudiantil de la Escuela Normal Rural No. 4; para la ejecución del proyecto que beneficiará a los jóvenes y al personal docente.

Con la siembra de los arbolitos, los estudiantes adquirieron un compromiso con la municipalidad de Salamá en darle mantenimiento y cuidado al área a reforestado, para el desarrollo de la misma, logrando la sostenibilidad y la práctica de los valores ambientales.

#### **2.2.5. Recursos**

##### **a. Humano**

Los involucrados a la ejecución de los proyectos desarrollados son: la epesista, el técnicos UGAM, el coordinador UGAM, los maestros, los alumnos y para finalizar el Inge. En medio ambiente.

##### **b. Financiero**

En el proyecto de docencia el costo asciende a la cantidad de Q. 750.00, por materiales de la capacitación, traslado de los arbolitos y la siembra de la misma.

### **c. Materiales**

Los materiales utilizados son los siguientes: una computadora, proyector, una impresora, papel bond, papelógrafo, marcadores permanentes, arbolitos de jacarandas, saca tierras, machetes, barretas, cubetas, piedras, cal, agua.

### **2.2.6. Control**

Todas las actividades realizadas se registraron en una calendarización, la evaluación del proyecto se realizó a través de la gráfica de Gantt.



## **CAPÍTULO 3**

### **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1. Servicio**

##### **3.1.1. Análisis**

Los resultados obtenidos fueron muy satisfactorios, se logró las expectativas que se esperaban del proyecto y la sostenibilidad que tiene, para el bienestar de todos y del medio ambiente.

Como parte del diagnóstico realizado, fue posible identificar las principales carencias a la población beneficiada, esto permitió que se planteara el problema y se determinaran las soluciones variable y factible.

Dentro del acompañamiento realizado fue evidente que los estudiantes beneficiados fueron adoptando de manera continua mejores conductas sobre la concienciación ambiental. El apoyo técnico realizado por el epesista fue notorio a través de los resultados obtenidos en el campo de acción.

##### **3.1.2. Discusión de resultados**

La ejecución del proyecto se realizó de la mejor manera, basándose en gestiones a instituciones gubernamentales y no gubernamentales, y otras entidades que apoyaron para que el proyecto sea posible, se señalaron las instalaciones de la

Municipalidad de Salamá en áreas estratégicas para la evacuación del personal en caso de un desastre de origen natural o provocado.

Se capacitó a todo el personal de la municipalidad en el tema de protección y evacuación para resguardar la vida humana, con el apoyo del delegado departamental de la CONRED, en dicha actividad se conformaron las comisiones del plan de contingencia para estar organizados y preparados ante cualquier suceso, las comisiones quedaron según el conocimiento, capacidad y habilidad de cada empleado.

El proyecto ejecutado fue de mucha necesidad e importante para la institución, la Directora de recursos fue nombrada por el alcalde municipal para organizar actividades relacionadas al plan durante este año para darle seguimiento y la CONRED, se comprometió en apoyarlos.

## **3.2. Docencia**

### **3.2.1. Análisis**

Dentro del programa pedagógico del proceso del Ejercicio Profesional Supervisado, se desarrollaron charlas y capacitaciones a los estudiantes de quinto magisterio preprimaria Bilingüe Intercultural, que fueron beneficiados 55 alumnos, con el apoyo de una guía ambiental la cual fue estructurada con actividades y temas claros, precisos y concretos del contexto, y también se contó con la reforestación del área con 175 arbolitos de jacaranda.

Con el apoyo incondicional del equipo técnico y el coordinador de la unidad que trabajan para la protección y conservación del medio ambiente.

Se desarrollaron temas ambientales, se realizaron actividades prácticas, aunque fue un tanto difícil, debido a las conductas adoptadas en el hogar y/o fuera de ella, se lograron resultados que favorecen a toda la población.

### **3.2.2. Discusión de resultados**

Como resultado de las actividades realizadas en el programa de docencia se logró obtener resultados positivos en completa relación con los requerimientos del Centro Universitario del Norte (CUNOR) y los responsables del proyecto del plan de sensibilización y formación ambiental.

Se sensibilizaron a 56 jóvenes que serán los futuros docentes que llevarán lo aprendido en sus aulas, para darle seguimiento a la educación ambiental herramienta fundamental para contrarrestar los problemas ambientales. Se sembraron 175 arbolitos de jacaranda a un costado de la Escuela Normal Rural No. 4 y se implementó el riego por goteo para facilitar el cuidado y mantenimiento de los mismos. Los docentes y alumnos adquirieron el compromiso de proteger y velar para que sea sostenible el proyecto y que en un futuro se reflejarán los resultados por medio de la siembra de árboles de darán sombra.





## **CAPÍTULO 4**

### **DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **LA FALTA DE CONOCIMIENTO Y CONCIENCIACIÓN**

### **AMBIENTAL DETERIORA EL MEDIO AMBIENTE**

#### **4.1. Introducción**

La investigación, observación y análisis realizado en la comunidad de las Anonas Salamá Baja Verapaz con los alumnos de segundo básico de Telesecundaria, se diagnosticaron varios problemas ambientales, en la que resalta el desconocimiento de temas relacionado a la conservación y cuidado de nuestro medio ambiente.

Para la recolección de datos se realizó un diagnóstico en la comunidad para escarbar datos importantes que nos ayuda a encontrar la raíz del problema buscando así alternativas de solución para contribuir a la conservación de nuestra naturaleza.

Como parte del proceso se realizó una encuesta con los alumnos de dicha institución para medir los conocimientos que tienen en relación a temas de nuestro medio ambiente, dichos datos se analizaron y se tabularon obteniendo así una estadística final.

Para mitigar los problemas encontrados la alternativa de solución es la elaboración de un manual de charlas ambientales que contiene temas importantes relacionados a la conservación y cuidado de nuestro planeta tierra

## **4.2. Planteamiento del problema**

¿De qué manera afecta en la salud y en la economía la contaminación ambiental a la población estudiantil del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la comunidad de Las Anonas del municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz?

En los últimos años el crecimiento poblacional y comercial de las zonas montañosas ha ido creciendo. El consumo de los recursos naturales se va acelerando y el deterioro ambiental se ve en grandes rasgos, y afecta tanto en la salud como en la economía de las personas.

## **4.3. Justificación**

En la actualidad el cuidado del medio ambiente resulta de vital importancia, debido a que los recursos que nos brinda la naturaleza se han ido deteriorando por la mano del hombre, por ello existen organizaciones encargadas de proteger el medio ambiente poniendo especial cuidado en el bienestar de la persona humana, como lo hace la Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM) que se encarga de fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, recursos naturales, bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable.

En la determinación del problema se tomaron en consideración el planteamiento, los alcances y los límites del mismo.

## **4.4. Marco conceptual**

### **4.4.1. Antecedentes**

Las preocupaciones sobre el medio ambiente comenzaron a principios del siglo XX en los círculos académicos de los países industrializados, y después de la Segunda Guerra Mundial la discusión se propagó hacia otros países, hasta que en la década de 1970 se crearon los organismos mundiales encargados de la atención de los ecosistemas y de la adecuada explotación de los recursos naturales. A partir de ese momento, los países del llamado Tercer Mundo empezaron a analizar la problemática ambiental, lo que derivó en la creación de organismos gubernamentales encargados de estos asuntos, así como en leyes protectoras de los recursos naturales y que regularon su manejo y explotación.

Se puede afirmar que el medio ambiente se convirtió en un asunto de importancia mundial, también conocida como la Conferencia de Estocolmo 1992, donde se reconoció el daño causado por el hombre en distintas regiones de la Tierra: contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos; trastornos del equilibrio ecológico de la biosfera; destrucción y agotamiento de recursos no renovables; así como el daño en el ambiente que rodea al ser humano, en donde vive y trabaja, con consecuencias nocivas para la salud. En la Declaración de la Conferencia se menciona que en los llamados países del Tercer Mundo, la mayoría de los problemas ambientales eran ocasionados por el subdesarrollo, y por el contrario, en los países industrializados los problemas ambientales eran motivados por el desarrollo tecnológico.

La Conferencia declaró 26 principios, dentro de los cuales destacan: que los recursos naturales deben preservarse en beneficio de generaciones presentes y futuras; que los recursos no renovables deben de emplearse de forma que se evite su agotamiento; que la descarga de sustancias tóxicas y la liberación de calor debe realizarse únicamente en cantidades que puedan ser neutralizadas y que no causen daños irreparables a los ecosistemas; que deben destinarse recursos para la conservación y mejoramiento del medio; que se debe utilizar la investigación científica para evitar y combatir las amenazas al medio ambiente; y que debe fomentarse la educación en cuestiones ambientales.

#### **4.4.2. Alcances y límites**

##### **a. Ámbito geográfico**

Aldea Las Anonas, del municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz.

##### **b. Ámbito institucional**

El Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria (INEBT) Las Anonas es un centro de educación básica secundaria creado por la Dirección Departamental de Educación de Baja Verapaz a través del Ministerio de Educación, por la demanda estudiantil.

##### **c. Ámbito personal**

Se tomará como muestra el 100% de los estudiantes de segundo grado de educación básica, fue administrado por el

Epesista con del personal apoyo de la Unidad de Gestión Ambiental (UGAM).

**d. Ámbito temporal**

Tiene una duración de 4 meses, iniciándose las actividades en el mes de septiembre del año 2 014 culminándose en el mes de mayo 2015.

La planeación, coordinación, asesoramiento, ejecución y evaluación del proyecto que benefició un total de 85 jóvenes del área Rural de la Aldea Las Anonas, Salamá, sobre la implementación de un manual de charlas ambientales.

**4.5. Marco teórico**

**4.5.1. Fundamentación legal**

Para la Educación ambiental en Guatemala se fundamenta en las leyes vigentes que en materia educativa ambiental existen en el país y existen muchos programas de apoyo de ONGs, que les interesa el tema de medio ambiente.

**4.5.2. Constitución Política de la República de Guatemala**

En Guatemala existen leyes que velan para la protección y conservación de nuestro medio ambiente, y para el bienestar de la persona humana, es por ello, que existen instituciones que hacen cumplir estas leyes.

**Artículo 99.** Alimentación y nutrición. El Estado velará porque la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud. Las instituciones especializadas del Estado deberán coordinar sus acciones entre sí o con organismos internacionales dedicados a la salud, para lograr un sistema alimentario nacional efectivo.

El ser humano necesita nutrientes y otras sustancias alimenticias importantes para reconstruir infinidad de tejidos especializados y mantener el estado general de salud individual.

Para garantizar que la población tenga acceso a los nutrientes básicos recomendados para el país, las instituciones responsables han elaborado indicadores como la canasta básica de alimentos. EL Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), indica que para el caso de Guatemala, la canasta básica de alimentos, debe incluir Maíz (*zea mays*), Frijol (*phoseolus vulgaris*), Arroz (*oryza sativa*) y Trigo (*triticum aestivum*). El Estado tiene la obligación de garantizar la producción y el abastecimiento de estos alimentos.

#### **4.5.3. Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Decreto No. 36-98**

**Artículo 1.** La presente ley tiene como objetivo velar por la protección y sanidad de los vegetales, animales, especies forestales e hidrobiológicas. La preservación de sus productos y subproductos no procesados contra la acción perjudicial de las plagas y enfermedades de importancia económica y cuarentenaria, sin perjuicio para la salud humana y el ambiente.

Las acciones que desarrolle el Ministerio de Agricultura y Ganadería con motivo de la aplicación de la presente ley, deberán estar en armonía con la defensa de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y la salud humana.

La protección de los recursos naturales y de la salud humana tiene estrecha relación con las actividades que se desarrollan en el sector agropecuario y en especial con las medidas de prevención, control y eliminación de las plagas y enfermedades de los vegetales y animales que afectan la producción nacional; debido que el desarrollo económico, depende una mayor parte en actividades agropecuarias, forestales hidrobiológicas y adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente y sostenible.

La Ley de Sanidad Vegetal declara de utilidad y necesidad pública, el combate de las plagas y enfermedades agrícolas, entendiéndose por plagas y enfermedades agrícolas cualquier organismo vivo, animal o vegetal, que sea de carácter destructor o infeccioso y que cause daños a las plantas, ya sea que las destruyan o que las afecten total o parcialmente.

#### **4.5.4. Ley de Áreas Protegidas, Decreto No. 04-89**

Las áreas protegidas son áreas en donde resguarda la flora y la fauna de nuestro país, cada año se pierde una variedad de especies tanto de plantas como de animales, es lamentable que se pierda los recursos naturales que es una fuente de riqueza natural que representa a nuestro país a nivel mundial.



**Artículo 3.** Educación Ambiental. Se considera factor fundamental para el logro de los objetivos de esta ley, la participación activa de todos los habitantes del país en esta empresa nacional, para lo cual es indispensable el desarrollo de programas educativos, formales e informales, que tiendan al reconocimiento, conservación y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala.

El conocimiento del desarrollo de la educación ambiental en Guatemala es básico para la articulación e implementación de procesos ya iniciados, tales como la política nacional de educación ambiental, la estrategia nacional de educación ambiental, y la reforma educativa.

La memoria de los procesos de aprendizaje de la adaptación humana a su entorno, han sido definidos como un campo esencial tanto para la conservación de los recursos naturales; así como para la misma sobrevivencia de la especie.

La educación ambiental es muy importante porque cuidar el medio ambiente es cuidar la vida. En la medida en que protejamos a nuestro ambiente inmediato, podemos conservar nuestro país y nuestro planeta y garantizar un legado de supervivencia para las futuras generaciones.

El ambiente es de todos, por ello los seres humanos debemos cuidarlo, mejorarlo y preservarlo para así tener un presente y un futuro mejor. La educación ambiental es responsabilidad de todos. La educación ambiental debe estar orientada hacia una praxis crítica que promueva la transformación social.

#### **4.5.5. Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente decreto No. 68-86**

La protección de los recursos naturales, tales como el suelo y las aguas nacionales; estos son los elementos claves de la legislación sobre el medio ambiente que incluyen el control de la contaminación producida por el ser humano y la protección de los recursos naturales, como suelo y aguas nacionales, pero sin embargo los límites territoriales o fronteras, son problemas difíciles de delimitar. Es indispensable tomar en consideración que se debe de tener previa autorización para utilizar materiales y productos contaminantes que estén prohibidos el uso dentro del país.

**Artículo 6.** El suelo, subsuelo y límites de aguas nacionales no podrán servir de reservorio de desperdicios contaminantes del medio ambiente o radioactivos. Aquellos materiales y productos contaminantes que estén prohibido su utilización en su país de origen no podrán ser introducidos al territorio nacional, salvo para uso científico, tecnológico o comercial, pero en todo caso necesitan autorización de conformidad con las leyes que rijan la materia.

#### **4.5.6. Política nacional de cambio climático**

Uno de los principales retos de la humanidad es cómo sobrevivir en el cambio climático que se presenta en nuestros tiempos, con el deterioro del ambiente el clima ha cambiado de una manera negativa, esto ha causado un gran impacto en la estabilidad del ser humano en su medio ambiente.

**Áreas de incidencia de la política.** Reducción de la vulnerabilidad y Mejoramiento de la Adaptación al Cambio Climático en Sectores clave de la Sociedad. Que el Sector Agropecuario Guatemalteco se adapte a la variabilidad climática tomando en cuenta los escenarios y efectos del Cambio Climático en sus actividades. Se adoptan nuevas prácticas incluidas las provenientes del conocimiento tradicional y ancestral, que permiten una producción tal que no se ve afectada por el Cambio Climático, garantiza que la población de nuestro país cuente con la alimentación básica y minimiza los procesos de degradación del suelo.

En la agricultura se ha abordado la vulnerabilidad y los riesgos del cambio climático como retos y oportunidades para desarrollar medidas de adaptación, que protejan los recursos naturales y los servicios ecosistémicos. Sin embargo, en la mayoría de las condiciones regionales, el nivel de conocimiento permanece establecido respecto de la exposición local a los riesgos de la variabilidad del clima, la distribución espacial y geográfica de la vulnerabilidad.

Los procesos agroambientales tienen el reto de proveer de alimentos a una población mundial, la cual ejerce una continua influencia sobre los recursos naturales, al mismo tiempo que los impactos del cambio climático multiplican el riesgo de la misma producción agrícola. Los productores y las comunidades rurales son actores clave no sólo para el desarrollo económico y la seguridad alimentaria sino también para el manejo y conservación del medio ambiente y los ecosistemas.

#### **4.5.7. La contaminación**

Tal como lo señala su etimología, la definición de este término es la acción de contaminar, corromper o ensuciar. Entendiendo por contaminar la alteración perjudicial que se realiza al estado normal o a la pureza de un objeto o sustancia. “La contaminación ambiental es un tipo de deterioro que resulta de agregar y acumular sustancias dañinas al ambiente que perjudica a los seres vivos”<sup>1</sup>

Dichas sustancias tienen la capacidad de alterar el equilibrio de los ecosistemas e inclusive destruirlos. El origen de las sustancias o agentes contaminantes puede ser natural o artificial, mientras que su estado físico puede ser gaseoso, sólido y líquido.

El desarrollo industrial, la explotación agropecuaria y la expansión demográfica dan lugar a la aparición de emisiones y residuos que constituyen una creciente amenaza para el medio ambiente. Estos daños se traducen en cambios que afectan la calidad de vida y la salud de los seres que habitan la tierra, debido a alteraciones en el aire, el suelo, las aguas y el conjunto de los ambientes urbanos y rurales.

#### **4.5.8. Clases de Contaminación**

Los tipos de contaminación más importantes son los que afectan a los recursos naturales básicos: el aire, los suelos y el agua. Algunas de las alteraciones medioambientales más graves relacionadas con los fenómenos de contaminación son los escapes radiactivos, el smog, el efecto invernadero, la lluvia ácida, la destrucción de la capa de ozono, la eutrofización de las aguas o las

---

<sup>1</sup> Santillana, Et. Al., Área científica 7. (Perú, 2 010), 213.

mareas negras. Existen diferentes tipos de contaminación que dependen de determinados factores y que afectan distintamente a cada ambiente.

Después de tratar el tema de contaminación en general se tratarán los principales tipos de contaminación:

- a. Contaminación del agua.
- b. Contaminación del aire.
- c. Contaminación del suelo.
- d. Contaminación radioactiva.
- e. Contaminación lumínica.
- f. Contaminación Auditiva (sonora).
- g. Contaminación visual.<sup>2</sup>

#### **4.5.9. Contaminación del suelo**

Las prácticas agrícolas inadecuadas, la aplicación de pesticidas y la acumulación de desechos domésticos e industriales provocan la contaminación artificial del suelo, dificultando la absorción de nutrientes. Dichas actividades pueden alterar la composición del suelo, porque, por ejemplo, aplican pesticidas químicos que producen efectos secundarios que dañan la calidad del suelo. Los desechos sólidos y líquidos se descomponen en el suelo y alteran su composición. La explotación agrícola, el sobrepastoreo, la ampliación de la frontera agrícola, la deforestación y los incendios provocan erosión.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/contaminación>

<sup>3</sup> Santillana, Integral área científica 9, (Perú, 2 010), 209.

#### **4.5.10. Contaminación por agroquímicos**

“En Guatemala, la mayoría de los plaguicidas se utilizan en el cultivo de productos tradicionales de exportación, en la producción de granos básicos, cultivos hortícolas, domésticos y cultivos de exportación agrícola no tradicionales.”<sup>4</sup>

En los efectos a la salud humana, las estadísticas oficiales indican la existencia de 1100 casos anuales de intoxicaciones agudas. Sin embargo, se estima que la cantidad real de casos de intoxicación es entre 11,000 y 30,000 personas cada año. El uso excesivo de plaguicidas ha ocasionado efectos dañinos a la producción agrícola. Muchos plaguicidas han perdido efectividad en el combate de plagas debido a la resistencia desarrollada por los mismos.

Los impactos ambientales, por el uso de plaguicidas incluyen contaminación del agua y del suelo y efectos adversos sobre organismos y especies no objetivo, tales como aves, peces y otras especies silvestres, terrestres y acuáticas.

#### **4.5.11. Contaminación auditiva**

Podríamos decir que es un exceso de sonidos, combinados o más bien mezclados con ruidos o estallidos, entre otros. Que alteran el entorno medio ambiental de los seres humanos.

A pesar de ser un problema muy grave que el hombre moderno está padeciendo, no se están tomando las medidas necesarias para contrarrestarlo y se podría decir que la contaminación auditiva del medio ambiente urbano se ha extendido globalmente y es un problema que se puede encontrar en casi todos los países del

---

<sup>4</sup> (Ibid, p. 145)

mundo. Y el nuestro no es la excepción. Es más nuestro departamento está siendo afectado por este grave problema.

El acoso sonoro al que nos vemos sometidas a diario las personas, está contribuyendo a provocar serios episodios de estrés, pérdida del nivel de audición, pérdida del sueño, mareos, pérdida del equilibrio, confusión mental, en fin una gran gama de problemas físicos y psicológicos.

Los diferentes gobiernos hacen campañas de erradicación e información a la ciudadanía pero estas no son continuas. Trabajan en un aspecto o al margen del problema y este aparece por otro lado, lo combaten por ese otro y vuelve a aparecer por el primero. Y así continua el ciclo.

Entre las fuentes principales del problema de la contaminación auditiva encontramos, vehículos automotores mayormente los de modelo antiguo, o los modificados por sus dueños, establecimientos de ocio como bares y discotecas, industrias, talleres artesanales como de pintado y enderezado de autos entre otros.

#### **4.5.12. Educación ambiental**

La educación ambiental, además de generar conciencia y soluciones pertinentes a los problemas ambientales actuales causados por actividades inapropiadas por el ser humano y los efectos de la relación entre el hombre y el medio ambiente, es un mecanismo pedagógico que además infunde la interacción que existe dentro de los ecosistemas.

Los procesos y factores físicos, químicos así mismo biológicos, como estos reaccionan, se relacionan e intervienen entre sí dentro del medio ambiente, es otro de los problemas que difunde la educación ambiental, todo esto con el fin de entender el entorno y formar una cultura conservacionista donde el hombre aplique en todos sus procesos productivos, técnicas limpias, dándole solución a los problemas ambientales, permitiendo de esta forma el desarrollo sostenible.

“Posteriormente, en el año 2 000 se crea el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales como ente rector de la gestión ambiental en Guatemala. Tanto la Ley de Creación (Decreto 96-2 000) como el Reglamento Orgánico Interno (Acuerdo Gubernativo 186-2 001) del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales establece que el mismo en coordinación con el Ministerio de Educación han de diseñar la Política Nacional de Educación Ambiental.”<sup>5</sup>

Resulta fundamental construir y desarrollar un concepto y una forma de hacer educación ambiental, acorde con las realidades del país, que permita contribuir al cambio de patrones culturales negativos para el ambiente, mediante un compromiso individual y colectivo; para ello se considera a la educación ambiental como instrumento para facilitar la comprensión de los problemas de deterioro socio-ambiental, sensibilizar y comprometer a la comunidad en la búsqueda de alternativas que conduzcan racionalmente a un desarrollo sostenible. “Promover cambios de actitudes y comportamientos para proteger y enriquecer el ambiente construyendo una bioética nacional.”<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Ministerio de Educación –MINEDUC-, *Política nacional de educación ambiental*, Guatemala: MINEDUC), 9.

<sup>6</sup> Comisión Presidencial del Derechos. *Los derechos humanos y el cambio climático*, (Guatemala: Comisión Presidencial Coordinadora de la Política del Ejecutivo en Materia de Derechos Humanos. Pdf. s.f.), 14.



Esto es parte del reto como docentes, en plantar semillas de conciencia humana y natural en los niños y jóvenes a través de la educación ambiental, es tiempo para enmendar los errores, corregir el camino. Ya no se puede cambiar el planeta tierra a como estaba antes, por lo que es parecido a una hoja de papel si se arruga ya no vuelve a ser una hoja lisa, se queda arrugada, el planeta ya está maltratado como la hoja de papel, pero se tiene la oportunidad de controlar el paso acelerado que lleva hoy en día, así poder dejar a las futuras generaciones un ambiente en donde puedan sobrevivir.

#### **4.5.13. La basura**

La basura son todos los materiales y productos no deseados considerados como desechos y que se necesita eliminar. El manejo de residuos es el término empleado para designar al control humano de recolección, tratamiento y eliminación de los diferentes tipos de residuos. Estas acciones son a los efectos de reducir el nivel de impacto negativo de los residuos sobre el medio ambiente y la sociedad.

Normalmente se colocan en lugares previstos para la recolección para ser canalizada a tiraderos o vertederos, rellenos sanitarios u otro lugar. Actualmente, se usa ese término para denominar aquella fracción de residuos que no son aprovechables y que por lo tanto debería ser tratada y dispuesta para evitar problemas sanitarios o ambientales.

“Desarrollo de una concepción social pluralista, equitativa e incluyente, con miras a lograr el bien común y la convivencia armónica de la sociedad guatemalteca, en el marco de la

cosmovisión cultural de cada etnia para el uso adecuado del Ambiente y los Recursos Naturales.”<sup>7</sup>

La basura forma parte del ser humano, por lo que en el diario vivir siempre se desecha basura, pero el problema que se tiene es que no se le da un buen mantenimiento, se tira basura por todos lados, como en las calles, los ríos y las consecuencias de todos esos actos es la contaminación del medio ambiente, el cambio climático y otras fuerzas naturales dan respuestas a través de desastres naturales, porque el daño que se le ha causado al planeta es irreversible.

Se tienen que tomar medidas, empezando con minimizar y reciclar el uso de bolsas plásticas, para remplazarlos con bolsas de costal, poner la basura donde corresponde, limitar el uso de aerosoles.

## **4.6. Marco metodológico**

### **4.6.1. Método**

Las metodologías implementadas durante el Ejercicio Profesional Supervisado consistieron el método inductivo, científico, investigación de campo y consulta bibliográfica.

### **4.6.2. Objetivos**

#### **General**

Realizar un diagnóstico ambiental sobre las principales causas de la contaminación ambiental en la comunidad de Las Anonas

---

<sup>7</sup> MINEDUC, Política Nacional, 14.

específicamente con los alumnos de Telesecundaria, Salamá Baja Verapaz, para buscar y proponer alternativas de solución.

### **Específicos**

- a. Investigar el porcentaje del conocimiento de temas ambientales, mediante cuestionarios elaborados.
- b. Presentar los resultados de la investigación de campo al Coordinador de la UGAM y dejar propuesta de la posible solución.
- c. Identificar una posible solución para evitar la contaminación ambiental.

#### **4.6.3. Hipótesis**

Por la falta de orientación e información sobre los problemas ambientales a los alumnos no les interés el tema de la protección y mejoramiento del medio ambiente.

#### **4.6.4. Categorías/variables**

- a. Falta de orientación e información sobre problemas ambientales.
- b. A los alumnos no les interesa
- c. Protección y mejoramiento del medio ambiente

#### **4.6.5. Diseño de la investigación**

La investigación realizada durante el Ejercicio Profesional Supervisado comprende la recopilación de una serie de datos cualitativos y cuantitativos que permitieron el análisis, discusión y selección del tema o problema.

Los datos de interés fueron obtenidos a través de fuentes primarias y secundarias, lo que se refiere consulta de fuentes primarias y secundarias, lo que refiere consulta de fuentes bibliográficas, desarrollo de entrevistas personales y recopilación de datos a través de trabajos grupales, involucrando a los comunitarios de las diferentes comunidades.

#### **4.6.6. Sujetos de la investigación**

Estudiantes de segundo del ciclo de educación básica del nivel medio.

#### **4.6.7. Instrumentos**

Los instrumentos que se utilizan son guías de observación, entrevistas y encuestas.

### **4.7. Resultados**

Los instrumentos que se utilizan son guías de observación, entrevistas y encuestas.

#### **4.7.1. Análisis de resultados**

Según el resultado obtenido de la encuesta realizada se verificó que los alumnos de Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria aldea Las Anonas, necesitan de orientación y capacitación sobre temas relacionadas a la protección del medio ambiente.

El desconocimiento de temas ambientales se reflejó en la estadística realizada, la otra parte de los encuestados dicen saber algo de temas ambientales pero están interesados en conocer más, para fortalecer en ellos esa cultura ambiental, que mucha falta hace en beneficio a nuestro medio natural.

La comunidad de las Anonas se caracterizaba por tener un clima fresco y un ambiente agradable, pero en los últimos años los comunitarios y empresas privadas están talando muchos árboles para su comercialización, es por ello que el clima está cambiando, hoy en día los comunitarios están sufriendo por la escases de agua en tiempos de verano, al transcurso de los años la comunidad están perdiendo sus recursos naturales.

Por ende los jóvenes de esta comunidad, son el presente y el futuro, por el bienestar de nuestro medio natural y para su conservación, la educación ambiental es la base fundamental para la conservación de nuestra flora y fauna.

#### **4.8. Conclusiones de la investigación**

- a. Conocer la información sobre temas ambientales ayuda a la concientización ambiental.

- b. A través de métodos y técnicas que permiten al estudiante a asumir un papel activo de su propio aprendizaje los convertimos en responsables de su propio conocimiento.
- c. Las actividades ambientales son importantes para que los estudiantes tomen conciencia y realicen acciones que favorezcan al medio ambiente.
- d. El problema de la contaminación por plaguicidas es cada vez más grave, la flora y fauna es afectada cada vez más destruyendo la diversidad natural de las regiones en que se utilizan, además pueden ser consumidos por el hombre a través de plantas y animales.

#### **4.9. Recomendaciones de la investigación**

- a. Realizar un diagnóstico crítico que evidencia los problemas existentes relacionados al medio ambiente.
- b. Garantizar un proceso educativo más asertivo y duradero mediante la aplicación de metodologías creativas.
- c. Promover constantemente actividades ambientales que generen en los estudiantes mayor conciencia y preocupación por el cuidado del medio ambiente.
- d. Evitar el mal manejo de la basura y otros productos que no forman parte de la tierra que pueden contaminar gravemente el suelo y afectar a toda la flora y fauna de la región, debido a la filtración en las diversas capas, puede causar la muerte de microorganismos que viven en la tierra y de los que dependen muchas otras formas de vida.



## **CONCLUSIONES**

- a. La práctica de los valores ambientales permite el desarrollo sostenible del ambiente, siendo el ser humano el responsable directo quien se beneficia.
- b. El plan de contingencia establece actividades, procedimientos y normas para la reducción de desastres de origen natural o provocado, que contribuye al bienestar del ser humano.
- c. Las actividades ambientales son importantes para que los estudiantes tomen conciencia y realicen acciones que favorezcan al medio ambiente logrando el equilibrio entre naturaleza y el ser humano.





## **RECOMENDACIONES**

- a. Motivar a los jóvenes e involucrarlos en actividades ambientales en forma activa y participativa para el logro de una educación ambiental fundamentado en valores para que sea significativa.
- b. Brindar la atención primaria de manera efectiva y eficiente, utilizando los recursos disponibles del lugar ante una situación de riesgo, emergencia o desastre.
- c. Promover constantemente actividades ambientales que generen en los estudiantes mayor conciencia y preocupación por el cuidado del medio ambiente.

## BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Nacional Constituyente -ANC-. *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala: Librería Jurídica, 1 985.

Comisión Presidencial de Derechos Humanos -COPREDEH-. *Los derechos humanos y el cambio climático*. Guatemala: COPREDEH., s/f.

Congreso de la República. *Ley de Protección y mejoramiento del medio ambiente* (Decreto 68-86). Guatemala: Comisión Nacional del Medio Ambiente, 1 986.

----- *Ley de Áreas Protegidas* (Decreto 4-89). Guatemala: Jiménez y Ayala, 1 989.

----- *Ley de Educación Nacional* (Decreto 12-91). Guatemala: Librería Jurídica, 1 991.

----- *Código de Salud*, (Decreto 90-97). Guatemala: Ministerio de Salud, 1 997.

----- *Ley Marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero* (Decreto 7-2 013). Guatemala: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2 013.

Dehays Jorge, Et.Al. *Medio ambiente. Léxico de la política*. México: Fondo de Cultura Económica, 2 000.

*Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano*, Estocolmo 1 972, <http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc89.htm> (consulta: 19/junio/2 006).

Ministerio de Educación -MINEDUC-. *Política Nacional de Educación Ambiental*. Guatemala: Ministerio de Educación, 2 003.



V. B.  
Adán García Véliz  
Licenciado en Pedagogía e Investigación Educativa  
BIBLIOTECARIO



# CUNOR

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

Universidad de San Carlos de Guatemala



15175

El Director del Centro Universitario del Norte de la Universidad de San Carlos, luego de conocer el dictamen de la Comisión de Trabajos de Graduación de la carrera de:

**Pedagogía y Administración Educativa con  
Orientación en Medio Ambiente**

Al trabajo titulado:

**"Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado  
realizado en la Unidad de Gestión Ambiental Municipal,  
Baja Verapaz"**

Presentado por el (la) estudiante:

**Sandra Lucrecia Mendoza Toj**

Autoriza el

**IMPRIMASE**

*"Id y enseñad a todos"*

  
Lic. Zoot. M.A. Fredy Giovanni Macz Choc  
DIRECTOR



Cobán, Alta Verapaz octubre del 2015