

**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 MUNICIPALIDAD DE SAN
JERÓNIMO, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

ESTELA LÓPEZ CHACÓN

COBÁN, ALTA VERAPAZ, OCTUBRE DE 2015

**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 MUNICIPALIDAD DE SAN
JERÓNIMO DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

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

**POR:
ESTELA LÓPEZ CHACÓN
CARNÉ 201045233**

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

COBÁN, ALTA VERAPAZ OCTUBRE DE 2015

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 Chiquin Yoj REPRESENTANTE
DOCENTES: Ing. Geol. Cesar Fernando Monterroso Rey
REPRESENTANTE EGRESADOS: Ing. Agr. Julio Oswaldo Méndez Morales
REPRESENTANTE ESTUDIANTES: Br. Fredy Enrique Gereda Milián
PEM. Cesar Oswaldo Bol Cú

COORDINADOR ACADÉMICO

Lic. Zoot. Erwin Gonzalo Eskenasy Morales

COORDINADOR DE LA CARRERA

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

COORDINADOR DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

COORDINADOR: Lic. en Pedagogía. Marvin Reynaldo Samayoa Moya
SECRETARIA: Licda. en Admón. de Emp. Marlen Aida Milián Vielman
VOCAL: Lic. en Educación 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 César Mauricio Milián Orellana

ASESOR

Lic. en Educación José Pedro Pérez Fernández

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO
DEL NORTE -CUNOR-

Salamá, Baja Verapaz, 05 de septiembre 2015.
DICT.lic-asesor 016-2015

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 Municipalidad del Municipio de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz.

Se procedió a asesorar y supervisar a la estudiante: **Estela López Chacón**, con carné **201045233**, 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 mí visto bueno al trabajo en mención.

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

Deferentemente,


Lic. José Pedro Pérez Fernández
Asesor

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO
DEL NORTE -CUNOR-

Salamá, Baja Verapaz, 05 de septiembre de 2015.
DICT.lic-revisor 016-2015

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

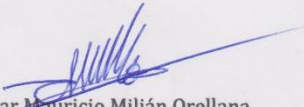
Respetables Señores:

Atentamente hago de su conocimiento que he finalizado la revisión del trabajo de graduación titulado: Informe final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en Municipalidad del Municipio de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz; elaborado por la estudiante: **Estela López Chacón**, con carné **201045233**.

Tomando en cuenta que se ha finalizado la etapa de revisión respetuosamente informo a ustedes, que otorgo mi 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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO
DEL NORTE -CUNOR-

Salamá, Baja Verapaz, 12 de septiembre de 2015.
DICT.lic-redac&estilo 016-2015

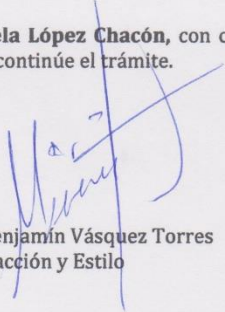
Señores
Comisión de Trabajos de Graduación
Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración
Educativa con Orientación en Medio Ambiente
Salamá, Baja Verapaz.

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 Municipalidad del Municipio de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz.

Elaborado por la estudiante: **Estela López Chacón**, con carné **201045233**; por lo tanto se remite a esta instancia para que continúe el trámite.

Deferentemente,


Lic. Hayron Benjamín Vásquez Torres
Redacción y Estilo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



CENTRO UNIVERSITARIO
DEL NORTE -CUNOR-

Salamá, Baja Verapaz, 19 de septiembre de 2015.
DICT.lic-comisión 016-2015

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 Municipalidad del Municipio de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz.

Documento realizado por la estudiante: **Estela López Chacón**, carné No. **201045233**, previo a optar al título de Licenciada en Pedagogía Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Marvin Reinaldo Samayoa Moya', written over a horizontal line.

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

c.c. archivo

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 Municipalidad de San Jerónimo, Baja Verapaz, como requisito previo a optar al título profesional de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente.



Estela López Chacón

Carné 201045233



RESPONSABILIDAD

“La responsabilidad del contenido de los trabajos de gradación 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. 17-2013 de sesión extraordinaria de Consejo Directivo de fecha 18 de julio del año 2012.

ÍNDICE

| | Página |
|---------------------|--------|
| RESUMEN | v |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| OBJETIVOS | 3 |

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

| | | |
|--------|------------------------------------|----|
| 1.1. | Localización geográfica | 5 |
| 1.1.1. | Vías de acceso | 6 |
| 1.2. | Recursos | 6 |
| 1.2.1. | Recursos humanos | 6 |
| 1.2.2. | Recursos económicos y financieros | 6 |
| 1.2.3. | Recursos físicos | 7 |
| 1.2.4. | Recursos materiales y tecnológicos | 7 |
| 1.3. | Situación socioeconómica | 8 |
| 1.4. | Organización social | 9 |
| 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 |
| 1.5.4. | Servicios que presta | 14 |
| 1.6. | Problemas y fortalezas encontradas | 15 |
| 1.6.1. | Problemas | 15 |
| 1.6.2. | Fortalezas | 15 |

CAPÍTULO 2 **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS**

| | | |
|--------|----------------------|----|
| 2.1. | Programa de servicio | 17 |
| 2.1.1. | Justificación | 17 |

| | | |
|--------|--|----|
| 2.1.2. | Objetivos | 18 |
| | a. General | 18 |
| | b. Específicos | 18 |
| 2.1.3. | Actividades realizadas | 18 |
| | a. Diagnóstico ambiental | 19 |
| | b. Gestión del proyecto | 19 |
| | c. Investigación documental | 19 |
| | d. Reuniones de socialización | 20 |
| | e. Diseño de la guía | 20 |
| | f. Revisión y corrección de la guía | 20 |
| | g. Entrega de la guía | 20 |
| 2.1.4. | Metodología | 21 |
| 2.1.5. | Recursos | 21 |
| | a. Humanos | 21 |
| | b. Materiales | 21 |
| 2.1.6. | Control | 21 |
| 2.2. | Docencia | 22 |
| 2.2.1. | Justificación | 22 |
| 2.2.2. | Objetivos | 23 |
| | a. General | 23 |
| | b. Específicos | 23 |
| 2.2.3. | Actividades realizadas | 23 |
| | a. Diagnóstico ambiental | 23 |
| | b. Gestión y financiamiento | 24 |
| | c. Investigación documental | 24 |
| | d. Reuniones para socialización de la guía | 24 |
| | e. Planificación de la guía | 24 |
| | f. Ejecución del programa de docencia | 25 |
| 2.2.4. | Metodología | 25 |
| 2.2.5. | Recursos | 26 |
| | a. Humanos | 26 |
| | b. Materiales | 26 |
| 2.2.6. | Control | 26 |

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

BENEFICIOS DE LA REFORESTACIÓN DE LOS

ALREDEDORES DE UNA FUENTE HÍDRICA

| | | |
|--------|---|----|
| 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 |
| a. | Ámbito geográfico | 34 |
| b. | Ámbito institucional | 34 |
| c. | Ámbito personal | 34 |
| d. | Ámbito temporal | 34 |
| 4.5. | Marco teórico | 35 |
| 4.5.1. | Constitución Política de la República de Guatemala | 35 |
| 4.5.2. | Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente | 36 |
| 4.5.3. | Ley de Áreas Protegidas | 36 |
| 4.5.4. | Agua | 37 |
| a. | Bosques | 37 |
| b. | Tipos de bosques | 38 |
| c. | Los bosques de Guatemala | 38 |
| d. | Importancia de los bosques | 40 |
| e. | Función ecológica de los bosques | 40 |
| 4.5.5. | Medio ambiente | 41 |
| 4.5.6. | La deforestación | 42 |
| a. | Problemas ambientales por la deforestación | 42 |
| 4.5.7. | Pérdida de las cuencas hidrográficas | 43 |
| 4.6. | Marco metodológico | 44 |
| 4.6.1. | Método | 44 |
| 4.6.2. | Objetivos | 44 |
| a. | General | 44 |
| b. | Específicos | 44 |
| 4.6.3. | Hipótesis | 45 |
| 4.6.4. | Categorías | 45 |
| 4.6.5. | Diseño de la investigación | 45 |
| 4.6.6. | Sujetos de la investigación | 45 |
| a. | Situación geográfica | 45 |
| 4.6.7. | Instrumentos | 46 |
| 4.7. | Resultados | 46 |
| 4.7.4. | Análisis de resultados | 46 |
| 4.7.5. | Conclusiones de la investigación | 47 |
| 4.7.6. | Recomendaciones de la investigación | 47 |

| | |
|------------------------|----|
| CONCLUSIONES | 49 |
| RECOMENDACIONES | 51 |
| BIBLIOGRAFÍA | 53 |

RESUMEN

El presente informe corresponde al proceso de Ejercicio Profesional Supervisado EPS de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para dar a conocer las diferentes actividades administrativas, ambientales y educativas; se encuentra desglosado en cuatro capítulos los cuales contienen información y descripción de las actividades realizadas tanto cuantitativas como cualitativas e investigaciones de temas afines a educación y medio ambiente.

En el capítulo uno se describe la caracterización de la unidad de práctica, localización geográfica, recursos humanos, recursos físicos, recursos económicos, recursos materiales y tecnológicos, situación socioeconómica, organización social, información general, información técnica administrativa, filosofía de la institución tomando como referencia el diagnóstico realizado a través de la técnica utilizada de los ocho sectores, da a conocer, ubicación como aspectos relevantes históricos de la institución. El capítulo dos contiene las actividades realizadas medioambientales de los programas de servicio y docencia. El capítulo tres manifiesta el análisis y discusión de resultados de los programas de servicio y docencia, en el capítulo cuatro da a conocer los pasos para el desarrollo de la investigación del programa de investigación integrado por el marco conceptual, marco teórico, marco metodológico, análisis interpretación de resultados, conclusiones y recomendaciones así como la bibliografía.

INTRODUCCIÓN

La carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, comprende el Ejercicio Profesional Supervisado, EPS que es un proceso que corresponde al alumno poner en práctica la preparación adquirida, en su formación académica, realizando actividades de administración, educación ambiental y educativas en los programas de servicio, docencia e investigación, que se realizaron en la Unidad de Gestión Ambiental UGAM, de la municipalidad de San Jerónimo, del Departamento de Baja Verapaz.

Para lograr los objetivos propuestos se siguió el proceso de diagnóstico institucional, en el que se logró conocer los problemas sociales, económicos, ambientales, educativos e institucionales en los diferentes sectores de la unidad, luego se priorizó los problemas con más trascendencia para poder buscar una solución eficaz para contrarrestar el problema, realizados de la siguiente manera.

En el programa de servicio se elaboró una guía con estrategias de protección y conservación de los recursos naturales para la unidad de EPS, la cual será utilizada como elemento determinante en la difusión de la información referente a la protección de los recursos naturales.

En el programa de docencia se elaboró una guía sobre protección y conservación de los bosques de San Jerónimo Baja Verapaz, siendo elemento de apoyo para los líderes comunitarios de las comunidades priorizadas del municipio.

El programa de investigación se concentró en la implementación de un manual con estrategias de protección y conservación de las fuentes hídricas, siendo la principal actividad la reforestación de los alrededores de la comunidad el Astillero San Jerónimo Baja Verapaz.

El proceso del Ejercicio Profesional Supervisado, representa la puesta en práctica de los conocimientos en actividades en forma eficaz, eficiente en los procesos pedagógicos, administrativos y medioambientales en los diferentes programas, estos requieren de un proceso de investigación.

Al finalizar el Ejercicio Profesional Supervisado, se dejó la propuesta de los proyectos realizados, para que las autoridades educativas, ambientales y municipales le den continuidad necesaria para que realmente se obtenga mayor impacto, trascendencia y beneficio para los alumnos y población en general.

OBJETIVOS

General

Fomentar prácticas de protección y conservación del medio ambiente, a través de herramientas educativas en los vecinos del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.

Específicos

- a. Elaborar una guía enfocada a la conservación y protección de los recursos naturales del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.
- b. Desarrollar una guía sobre protección y conservación de bosques de San Jerónimo, involucrando a líderes comunitarios de las comunidades priorizadas.
- c. Implementar una solución viable ante la problemática existente en la aldea el Astillero referente a la deforestación en los alrededores de la principal fuente hídrica, a través de un manual sobre protección y conservación de fuentes hídricas.

CAPÍTULO 1

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA

1.1. Localización geográfica

San Jerónimo está situado sobre la ruta nacional N. 17, a 10 kilómetros de la cabecera departamental a 150 kilómetros de la ciudad capital, ambos tramos con carretera asfaltada. Se encuentra ubicado al oriente del Departamento de Baja Verapaz y a 999.42 sobre el nivel del mar msnm).

Cuenta con una extensión territorial de 464 kilómetros cuadrados, y una topografía quebrada y montañosa. La cabecera municipal se encuentra sentada en un valle.¹

El municipio colinda al norte y oeste con el municipio de Salamá, al sur y este con el municipio de Morazán, departamento de El Progreso. La Municipalidad del Municipio de San Jerónimo B.V. se encuentra ubicada en la 0 calle y 2 avenida zona 1 de la nomenclatura actual, frente al parque central y a un costado de la iglesia católica.

¹ Municipalidad de San Jerónimo. Plan de desarrollo Municipal 2011-2025 (Guatemala: SEGEPAL-DPT, 2011), 10.

1.1.1. Vías de acceso

Entre las principales vías de acceso hacia la municipalidad de San Jerónimo están. La carretera asfaltada que proviene de la ciudad capital hasta la Cumbre Santa Elena, donde se desvía hacia el cruce, desviándose aquí en dos vías, una vía hacia la ciudad capital y la otra vía que conduce a San Jerónimo pasando por aldea los jocotes e ingresando por barrio abajo. Así mismo cuenta con una vía de acceso asfaltada proveniente de la ciudad de Cobán, la cual al llegar a la aldea Santa Bárbara alterna con una carretera de terracería que conduce hacia San Jerónimo, ingresando por el barrio la Alcantarilla con vías alternas de terracería, una que conduce de la municipalidad hacia finca San Lorenzo y la otra hacia la alcantarilla con salida a Santa Bárbara, siendo esta última la aldea más grande del municipio.

1.2. Recursos

1.2.1. Recursos humanos

- a) Personal de la oficina
- b) Alumna epesista
- c) Representante de los COCODES

1.2.2. Recursos económicos y financieros

La oficina de la Unidad de Gestión Ambiental UGAM de la municipalidad de San Jerónimo recibe un ingreso económico proveniente de los fondos de la municipalidad local, usado para pagos de salario de empleados y para solventar los gastos

necesarios e importantes como. Proyectos ambientales y proyectos de infraestructura.

1.2.3. Recursos físicos

La oficina de la UGAM, de la municipalidad de San Jerónimo, cuenta con una oficina dentro de las instalaciones del edificio municipal, dos escritorios, cuatro sillas, una computadora, un archivo ventilador. La municipalidad obtiene ingresos económicos por tener gran fortaleza de poseer recursos físicos que llega a beneficiar la economía del lugar porque la hacienda San Jerónimo que ahora es el lugar donde se encuentre el museo Regional el trapiche, es visitado por turistas nacionales internacionales quienes pagan por entrar. Cuenta con un gran número de caballerías que son rentadas para la agricultura de los vecinos. Mercado Municipal, salón Municipal.

1.2.4. Recursos materiales y tecnológicos

Según inventario, la municipalidad cuenta con 4 mesas, 4 sillas, 3 archiveros, 2 ventiladores, 4 computadoras y una impresora, en las demás oficinas hay diversos materiales de equipo y oficina, entre los que se pueden mencionar 26 escritorios de metal, cuatro de mesas de madera de caoba, quince computadoras Toshiba, trece máquinas de escribir, 12 calculadoras de mesa, 10 archiveros de metal color gris, 6 estantes, 78 sillas, 9 teléfonos, 1 fotocopidora, 15 radiotransmisores, materiales de oficina y campo.

Para el personal laborante de diversas áreas se cuenta con equipo de computación que consta de 18 computadoras, 7 impresoras, internet, GPS, 2 televisores, 4 dispensadores de agua,

7 aires acondicionados 50 sillas de plástico para el público vecino que asiste a solventar los asuntos importantes y necesarios.

1.3. Situación socioeconómica

El municipio cuenta con profesionales de distintas especialidades, el 70% de la población brinda su mano de obra no calificada al lugar. Sin embargo, los profesionales prestan mayoritariamente sus servicios fuera del municipio, principalmente en la ciudad capital o Salamá, aunque, la mayoría de los habitantes no se ven en la necesidad de migrar a otros lugares, debido a que el municipio cuenta con un potencial suelo para la producción, lo que facilita a varios agricultores a beneficiarse de su actividad, y al mismo tiempo en la generación de empleo, aunque varios corren el riesgo de pérdidas por la falta o exceso de lluvia.

La actividad productiva principal en el municipio es la agrícola, particularmente la producción de maíz y frijol, son productos básicos porque forman parte de la dieta alimenticia de la población. Estos productos se cultivan en todas las comunidades, y se calcula que toda la producción de maíz asciende a 28,800 quintales anuales, en tanto el frijol se estima en 7,000 quintales, datos obtenidos en el taller participativo efectuado en el municipio en septiembre del año 2009, elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN en coordinación con la dirección de la Dirección Municipal de Planificación de la municipalidad del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.

Según censo Agropecuario 2003, realizado por el instituto Nacional de Estadística. INE productos representativos por el nivel de producción, como. La papa, con una producción de 25,050 quintales, la cual se produce en 60 manzanas de terreno, con un rendimiento de 415.15 por

manzana, también se obtiene una producción de pepino, 3, 391 quintales anuales, el cual se produce en 13 fincas, con un área global de 12 manzanas de terreno, además se producen 1,266 quintales de repollo, 1,009 de brócoli, y 955 quintales de cebolla.

La producción agrícola con fines de comercialización es de pequeña y mediana escala produce maíz dulce, tomate, pepino y chile pimiento.

1.4. Organización social

La administración del municipio de San Jerónimo es de total responsabilidad del consejo municipal, Sr. Alcalde Agustín Cuellar Marroquín por el periodo de gobierno municipal 2 012 - 2 016, como también del juez de asuntos municipales, auditor interno, unidad de información pública municipal, dirección administrativa, dirección de recursos financieros y relaciones públicas, teniendo como principal función, orientar los recursos económicos que recibe de carácter constitucional, de la forma más equitativa y necesaria en programas de salud, educación, vivienda, infraestructura, la buena administración municipal conlleva para brindar un mejor nivel de desarrollo de los vecinos del lugar y de autoridades comunitarias.

La oficina de la UGAM de la Municipalidad de San Jerónimo, Baja Verapaz, está organizada para su funcionamiento, por el coordinador, técnico forestal, técnico pecuario, técnico agrícola, técnico de agua y saneamiento ellos se encargan de los proyectos ambientales y la atención de las necesidades o tramites de los vecinos del municipio.

1.5. Información general

1.5.1. Reseña histórica de la institución

En 1 843 fue fundado el municipio de San Jerónimo, en ese año se organizaron para su funcionamiento las primeras organizaciones en el denominado cabildo, fecha desde la cual se desconocen datos, apareciendo las primeras anotaciones en el libro de actas con fecha dos de enero de mil ochocientos ochenta con el acta No 1 escrita con rubrica de pluma a tinta, este libro contiene un total de 31 actas todas correspondientes al año 1 880.

Se encuentra dentro de sus archivos otros datos importantes de mencionar que aparece el acta No 2 con fecha doce de diciembre de 1,880 que literalmente dice. Reunidos todos los ciudadanos que acá componen el cuerpo Municipal, se acordó dar cuenta al Dr. Jefe político del departamento de quedar instalados en el cuerpo municipal y de poner al mismo tiempo en su conocimiento: faltando la concurrencia del cuarto, Regido Anselmo Santos porque está preso y procesado, se solicita a la jefatura política y con presencia de las actas de elecciones, llamarse al que obtuvo la mayoría de votos por cuarto, Regidos el ciudadano David Juárez o el ciudadano Teófilo Santos que en la elección de tercero Regidos empate en los votos y se decidió por la suerte o si se procede.

Por lo urgente que se hace la reposición de tal individuo. Con lo que se levantó la sesión firmando para su constancia. El Intendente municipal propone que se organicen las comisiones que previene el artículo 92 de la ley municipal, y a una nueva elección.

Después de conferencias quedaron nombrados para desempeñar las funciones administrativas en la hacienda los señores. Alcalde don Federico de la Peña, Sr. Agustín Molineros para la comisión de abasto, los señores Francisco Soberanis y Gregorio Chavarría en la comisión de política higiene y caminos. Los señores síndico Sotero Martínez y el señor Teófilo Santos para la comisión de Escuelas, estadísticas y ornato.

Habiéndose leído los deberes que a cada comisión le compete, se propone la comisión de policía para custodio del cementerio al señor Hipólito López, aprobado por reunir las cualidades necesarias. No habiendo recibido para este entonces los fondos del municipio se hizo urgente nombrar a un tesorero, posteriormente se da lectura a una circular dirigida a los jefes políticos. Dándose por aprobada se levantó la sesión firmando para su constancia las partes que intervinieron, dando así inicio legalmente a cuerpo municipal de 1880. Actualmente se cuenta con una mejor organización administrativa para en funcionamiento de la municipalidad de San Jerónimo, la cual está representada por el alcalde y la corporación municipal que se elige cada cuatro años.

1.5.2. Información técnica administrativa

La oficina de la Unidad de Gestión Ambiental UGAM está organizada principalmente por el coordinador es de su responsabilidad el buen uso y manejo de los recursos económicos, financieros, ambientales del lugar en forma equitativa racional y justa, en programas de salud, educación, vivienda e infraestructura, dentro de la estructura organizativa se establece la oficina municipal de la mujer y adulto mayor e igualmente la dirección de planificación municipal.

1.5.3. Filosofía de la institución

Con la participación de empleados de la institución se ha logrado definir a través de taller participativo en el marco estratégico que orienta la administración municipal para lograr los objetivos que benefician a la población.

Los principios filosóficos de la institución son los principales, confianza que proporciona armonía en el entorno para el logro de los objetivos, amabilidad, honestidad, puntualidad, solidaridad, participación, justicia, eficacia, imparcialidad, equidad, responsabilidad, respeto, tolerancia, lealtad, ética, actitud positiva.

La visión es ser un gobierno local que administra de forma transparente de los bienes y servicios, garantizado mejorar la calidad de vida de los habitantes en base a las necesidades priorizadas, mediante el compromiso social, mandato legal y gestión eficiente.

La misión es lograr la credibilidad del vecino hacia un buen gobierno local optimizando el gasto público de forma transparente para garantizar la calidad de los servicios y mejorar las condiciones de vida de la población.

Cumplir con las competencias generales del consejo municipal y otras inherentes a la del patrimonio municipal, garantizando sus intereses en base a los valores, autonomía del municipio, velando por la integridad del patrimonio municipal.

Ejecutar planes de ordenamiento territorial y desarrollo integral de conformidad con las leyes.

Los objetivos de la institución municipal son los siguientes

a. General

Ser responsable del eficaz funcionamiento y manejo de los recursos humanos, financieros y materiales, con el propósito de prestar los servicios públicos bajo el concepto de eficacia y eficiencia y el deber de regularlos, mantenerlos y mejorarlos administrativamente.

b. Específicos

1. Cumplir y velar por que se cumplan los fines y deberes del estado.
2. Ejercer y defender la autonomía municipal con forme lo establecido en la Constitución Política de la República de Guatemala y el Código Municipal.
3. Impulsar permanentemente el desarrollo integral del municipio.
4. Velar por su integridad territorial, el fortalecimiento de su patrimonio económico y la preservación de su patrimonio Promover natural y cultural.
5. Sistematizar la participación efectiva, voluntaria y organizada de los habitantes, en la resolución de los problemas ambientales locales.

1.5.4. Servicios que presta

En los principales servicios de la municipalidad de San Jerónimo está el de saneamiento ambiental que se trata de un conjunto de acciones técnicas orientadas al mejoramiento de la salud, que tiene por objetivo alcanzar niveles adecuados de salubridad ambiental. Consiste en el manejo sanitario del agua, las aguas residuales y excretas, los desechos sólidos y el comportamiento higiénico de los habitantes que reduce los riesgos para la salud, proviniendo la contaminación, generando acciones que conlleva al mejoramiento de las condiciones de vida de la población en general.

El tratamiento de agua potables comienza en la cloración de agua se está implementando en algunas comunidades, sin embargo hace falta cubrir el 100% de lugares, con el objetivo que las acciones sean encaminadas a realizarse de forma controlada y permanente para eliminar las enfermedades infecciosas.

También están los servicios de instalación de agua y drenaje para las viviendas, alquiler de terrenos y locales para comercio. En la institución se cuenta con diez oficinas que prestan los servicios de adulto mayor, secretaria, municipal, oficina de la niñez y juventud, oficina municipal de la mujer, oficina de información dirección municipal, unidad de información pública, planificación, Unidad de Gestión Ambiental UGAM.

1.6. Problemas fortalezas encontradas

Para poder conocer los problemas y fortalezas se aplicó durante la etapa del diagnóstico institucional la técnica de los ocho sectores a través de ese proceso se detectó lo siguiente.

1.6.1. Problemas

- a. Falta de coordinación entre las actividades a realizar por la deficiente comunicación y las pocas relaciones interpersonales y la centralización de las funciones.
- b. Escases de herramientas técnicas en la unidad de Gestión Ambiental, para la Educación Ambiental, para la implementación de nuevas formas de Educación Ambiental de la población.
- c. Baja recaudación de arbitrios municipales, por falta de estrategias para que la población este solvente de los pagos.
- d. Poco interés por las autoridades por conservar los recursos naturales existentes en el municipio.

1.6.2. Fortalezas

- a. Tener un lugar rico en recursos naturales productivos y tierras fértiles para la agricultura, patrimonio cultural y social.

- b. Contar con una administración organizada y eficiente por el periodo indispensable.
- c. Cuenta con la cobertura en Educación de Calidad con formación y capacitación integral para todos niveles y sectores.
- d. Tiene productividad y desarrollo económico local.
- e. Cuenta con Gestión Municipal, transparencia y servicios básicos de calidad.
- f. Impulsa el potencial productivo en el sector agropecuario, artesanal, turístico, comercio y de servicios con visión empresarial para generación de empleos en el municipio.
- g. Fortalece y promueve integralmente la salud y seguridad alimentaria de forma oportuna y eficiente.
- h. Cuenta con Gestión Municipal, transparencia y servicios básicos de calidad.

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

2.1. Programa de Servicio

2.1.1. Justificación

Una de las grandes y principales preocupaciones de los habitantes del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz está centrada en la explotación de los recursos naturales, es necesario, primero conocerlos de manera que todos estemos enterados de cómo usarlos racionalmente a fin de preservarlos en el tiempo para que las generaciones futuras puedan también tener acceso a los mismos.

Con el propósito de visualizar problemáticas que afectan en la actualidad el medio ambiente natural se produjo el análisis de situaciones reales que por ende traen consecuencias que afectan al ciclo de vida del planeta se priorizo y selecciono el problema que es la falta de información sobre educación ambiental, se tomó la opción de solución de problema antes citado, por lo que la solución más viable y factible fue la elaboración de una guía con estrategias para la protección y conservación de los recursos naturales, para los profesionales de la oficina de la Unidad de Gestión Ambiental UGAM del lugar.

2.1.2. Objetivos

a. General

Diseñar una guía, enfocada a la conservación y protección de los recursos naturales, para la dirección de planificación municipal con énfasis en la oficina de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal, UGAM del municipio de San Jerónimo Baja Verapaz.

b. Específicos

- 1) Establecer la temática de conservación y protección de los recursos naturales del municipio de San Jerónimo B.V.
- 2) Elaborar una guía referida a la conservación y Protección de los recursos naturales dirigida al personal de la oficina de la Unidad de Gestión Ambiental UGAM.

2.1.3. Actividades realizadas

El programa de servicio consistió en proporcionar beneficios a la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad de San Jerónimo a través de la solución de uno de los principales problemas administrativos, siendo, este la ausencia de una herramienta para la implementación de la protección y conservación de los recursos naturales, por lo que se elaboró una guía sobre protección y conservación de los recursos naturales, para llevar a cabo el proyecto se enumera una serie de actividades realizadas que se mencionan a continuación.

a. Diagnóstico ambiental en la comunidad

Se analizó y recopiló información relacionada a la ausencia de documentación, sobre el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, tanto en institución oficina UGAM y en otras instituciones del municipio de San Jerónimo, y se llegó a la conclusión que es necesario la elaboración de una guía con estrategias para la protección y conservación de los recursos naturales del municipio para que esta sirva a los profesionales, miembros de COCODE, estudiantes y vecinos del lugar para documentarse en temas relacionados a los Recursos Naturales.

b. Gestión financiamiento y autorización del proyecto institucional

El financiamiento para la elaboración de la guía sobre protección y conservación de los recursos naturales, fue gestionada a la municipalidad de San Jerónimo, obteniendo una aportación trescientos quetzales y la disponibilidad de equipo de cómputo, hojas, internet, transporte para las actividades de campo.

c. Investigación documental

Se investigó una variedad de información bibliográfica a través de textos e internet, así como visitas de campo con la aplicación de encuestas y entrevista a diversas personas que laboran en la agricultura y algunos profesionales en relación a temas agrícolas y de medio ambiente, con el objetivo de fundamentar la elaboración de la guía.

d. Reuniones de socialización de información documental

Durante el proceso se realizaron varias reuniones con el objetivo de socializar contenidos y objetivos planteados para la elaboración de la guía esto se da a cabo con técnico forestal y técnico de agua y saneamiento de la oficina de la Unidad de Gestión Ambiental UGAM de la municipalidad de San Jerónimo.

e. Diseño de la guía

El diseño de la guía fue realizada con forme el contexto donde se pretende ejecutar el proyecto y a las necesidades de la protección y conservación de los recursos naturales del municipio de San Jerónimo.

f. Revisión, corrección de la guía

La guía sobre protección y conservación de los recursos naturales fue construida acorde a la corrección y revisión del técnico forestal municipal y técnico de agua y saneamiento de la oficina UGAM.

g. Entrega de la guía con estrategias protección y conservación de los recursos naturales

La guía fue impresa y encuadernada adecuadamente con la autorización de las autoridades municipales para ser entregadas a los destinatarios respectivos, unidad de gestión ambiental, técnico forestal municipal.

2.1.4. Metodología

Para la elaboración del proyecto se estructuró una entrevista dirigida a miembros de la UGAM y Consejos Comunitarios de Desarrollo de las comunidades vecinas en donde manifestaron su apoyo, se utilizó el método de la observación, investigación bibliográfica y trabajo de campo.

2.1.5. Recursos

a. Humanos

Técnico Forestal de la Oficina UGAM, Técnico de agua y saneamiento UGAM, Epesista, Consejo Municipal, Miembros de COCODE de las comunidades investigadas.

b. Materiales

Papel bond tamaño carta, Computadora, Impresora, Tinta para impresora, Constitución Política de la República, Código municipal, Cámara fotográfica, Internet, Referencias bibliográficas citadas, Empastado.

2.1.6. Control

Para llevar un mejor control del logro de los objetivos en la realización del proyecto se ejecutaron varias capacitaciones con el apoyo de técnicos forestales y de agua y saneamiento a líderes comunitarios de las comunidades sobre la puesta en práctica de las

estrategias para la conservación de los recursos naturales, y se evalúa al final de cada reunión el alcalde se comprometió a velar para que el proyecto no se estanque y que siempre haya un espacio para tratar temas relacionados al medio ambiente

2.2. Docencia

2.2.1. Justificación

La tala inmoderada de árboles, incendios forestales, y la falta de información sobre cuidado de los bosques del municipio, perjudica el ambiente y lo va convirtiendo cada día en una crisis ambiental que cada vez más se agudiza, por ejemplo la canícula prolongada (no llueve en invierno). Por la cantidad de bosques que se pierden año con año, por la falta de interés por los seres humanos por proteger los bosques, es urgente tomar ciertas acciones, después de hacer varias investigaciones se llegó a la conclusión que es necesaria la implementación de una guía con estrategias para la protección y conservación de bosques dirigido a representantes de Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE del municipio de San Jerónimo del Departamento de Baja Verapaz.

Al transmitir las buenas prácticas del cuidado de los bosques a líderes comunitarios lograremos que ellos sean los transmisores de conocimientos las comunidades priorizadas, los líderes comunitarios desempeñan un papel importante dentro de la sociedad es por ello que están involucrados a realizar actividades ambientales en sus comunidades, con el fin de promover en ellos valores ecológicos, ya que con ello se pretende el cambio de

actitud en favor de la preservación del medio ambiente con la protección de los bosque Guatemaltecos

2.2.2. Objetivos

a. General

Diseñar una guía ambiental enfocada en la protección y conservación de los bosques y equilibrio ecológico del municipio de San Jerónimo B.V

b. Específicos.

- 1) Elaborar una guía de aprendizaje, con el tema “protección y conservación de los bosques.
- 2) Capacitar a miembros de los COCODES y representantes de organizaciones para el desarrollo comunitario y ambiental del municipio de San Jerónimo B.V.
- 3) Entregar a presidentes de COCODES y técnicos de la oficina Unidad de Gestión Ambiental, UGAM, la guía de aprendizaje con el tema “protección y conservación de los bosques.

2.2.3. Actividades realizadas

a. Diagnóstico ambiental en las comunidades

Se recopiló información a los líderes comunitarios de las comunidades, San Lorenzo, Astillero, el Cacao, los Jocotes, los Limones, el Durazno I, técnico forestal y técnico de agua y

saneamiento de la oficina UGAM, cuyos datos fueron analizados para facilitar la toma de decisión sobre los temas a tratar para elaborar el proyecto.

b. Gestión, financiamiento y autorización del proyecto

El financiamiento para la ejecución del proyecto de docencia fue gestionado ante la municipalidad de San Jerónimo luego de la autorización y fondos económicos propios.

c. Investigación documental

Para llevar a cabo la realización del proyecto de docencia que consiste en la elaboración de una guía con estrategias para la protección y conservación de los boques, se hizo necesario la consulta de diversas bibliografías para tener una base bien fundamentada, así como también entrevistas al personal capacitado y con experiencia en el tema medio ambiental.

d. Reuniones para la socialización del contenido

Mediante el proceso de desarrollo del programa de docencia se hicieron varias socializaciones con las autoridades municipales y líderes comunitarios del municipio.

e. Planificación de la guía con estrategias para la protección y conservación de bosques

Para llevar a cabo la estructura de la guía se llevó el proceso de previa revisión y autorización del plan de acción por técnicos

medio ambientales, técnico de agua y saneamiento de la oficina UGAM, de la municipalidad de San Jerónimo.

f. Ejecución del programa de docencia

Para la ejecución del proyecto se logró establecer en el Salón Cultural de San Jerónimo varias capacitaciones a miembros de Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE para socializar la guía como producto del proyecto.

2.2.4. Metodología

La primera fase del proyecto fue la búsqueda de información documental relacionada sobre la protección de los bosques, se diseñó la guía y fue aprobada inmediatamente por las autoridades municipio.

Al terminar de elaborar la guía se inició con la socialización con miembros Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE de las comunidades seleccionadas donde va en aumento los incendios forestales y tala inmoderada de árboles, esto con la ayuda de técnico forestal, técnico de agua y saneamiento. Se le entregó una guía a cada asistente.

Para verificar el logro de objetivos previstos, las metas propuestas se lograron con el impacto positivo que se reflejó en los asistentes a la sensibilización de estrategias para protección de bosques, logrando tener conocimiento de tipos de bosques del Municipio de San Jerónimo Baja Verapaz, deforestación y reforestación.

El objetivo principal es lograr que los líderes comunitarios cuenten con un instrumento de consulta en la implementación de estrategias protectoras de bosques de Guatemala. Los líderes comunitarios serán los transmisores a los habitantes de cada comunidad seleccionada por la necesidad de sensibilización.

2.2.5. Recursos

a. Humanos

Técnico Forestal de la UGAM, Técnico de agua y saneamiento UGAM, Representantes de COCODE de las comunidades, Epesista, Comité de agua de las aldeas del municipio de San Jerónimo.

b. Materiales

Papel bond tamaño carta, Computadora, Impresora, Tinta para impresora, Aparatos de amplificación, Salón Municipal, Marcadores para pizarra, Cañoneras, Refacciones, Videos, fuentes bibliográficas como: Constitución de la República, Ley de Protección y Mejoramiento del medio Ambiente (Decreto 68-86, Código municipal y otras.

2.2.6. Control

Se realizó con el objetivo de verificar el proyecto ya finalizado si se lograron los objetivos planificados, para saberlo se elaboró una entrevista estructurada a líderes comunitarios y técnico de agua y saneamiento para la comprobación del mismo. Finalmente se cuenta con líderes competentes y eficientes en las comunidades

dispuestos a realizar actividades para proteger y conservar el medio ambiente principalmente los bosques.

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1. Programa de servicio

3.1.1. Análisis

Con el propósito de visualizar la problemática que afecta en la actualidad el medio ambiente se procede al análisis de situaciones reales que por ende trae consecuencias que afecta el ciclo de vida del planeta, se priorizo y selecciono, después de la investigación se obtuvo como principal problema, la destrucción de los recursos naturales del lugar, la falta de iniciativa por autoridades de querer proteger el medio ambiente, en el trabajo de campo se ve reflejado los daños excesivos que tiene los recursos, se entrevistó a personal laborante de la UGAM e integrantes Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE de las comunidades donde la respuesta principal es que se necesita conocer las formas de como colaborar con el cuidado y protección del agua, aire y suelo, flora y fauna del municipio de San Jerónimo Baja Verapaz.

3.1.2. Discusión de resultados

Los objetivos planteados dieron como producto una guía con estrategias para la protección y conservación de los recursos naturales, beneficiando a la unidad de gestión ambiental, obteniendo el compromiso y responsabilidad de la

institución para darle uso al instrumento técnico como elemento determinante en la difusión de la información relacionada a la protección del entorno ambiental, luego de tener varias sesiones de socialización y utilización de la guía la cual contiene principales estrategias para proteger los recursos naturales existentes en el municipio se llegó a un acuerdo importante que se relaciona darle seguimiento al proyecto capacitando a educadores y líderes comunitarios, el logro de las metas se evidencia en el instrumento técnico de apoyo elaborado y entregado para la protección de los recursos naturales del lugar, al presentar la guía a la unidad de gestión ambiental UGAM, los técnicos de la unidad le dieron mucha importancia, se dieron cuenta que ellos no están priorizando los temas ambientales que necesitan ser investigados, para darle solución a los problemas que están afectando al municipio de San Jerónimo, se comprometieron a transmitir la información y poner en práctica las estrategias plasmadas en el documento.

3.2. Docencia

3.2.1. Análisis

Luego de varias investigaciones y evidencias notorias sobre la falta de interés de las autoridades educativas y municipales en utilizar medios de cómo hacerle saber a la población de cual importante es cuidar el entorno natural, porque los bosques se están acabando por el mal uso que el hombre le da, a causa de ello se presenta la deforestación, incendios forestales que día a días va en aumento, se entrevistó a los vecinos del municipio y habitantes de las comunidades sobre el tema y se llegó a la conclusión de elaborar una guía con estrategias para la protección y conservación de

bosques dirigida a miembros de COCODE de las comunidades priorizadas y así lograr en ellos el esparcimiento de la información a los habitantes de las comunidades, realizando reuniones periódicas educativas ambientalistas, campañas de reforestación en las comunidades involucrando a niños, jóvenes, adultos de Institutos de Educación Básica, Escuelas de educación Primaria, Escuelas de Educación Preprimaria.

3.2.2. Discusión de resultados

Se elaboró una guía con estrategias para la protección y conservación de los bosques dirigida a integrantes de COCODE de las comunidades seleccionadas, se dio a conocer el proyecto a las autoridades municipales de la Unidad de Gestión Ambiental UGAM, ellos se comprometen a darle sostenibilidad al proyecto convocando a charlas relacionadas con la importancia de cuidar los bosque de toda especie existentes en el Municipio de San Jerónimo Baja Verapaz y a reforestar las áreas deforestadas Como segundo punto se capacito a representantes de Consejo Comunitario de Desarrollo de las comunidades: Santa Bárbara, aldea el Cacao, Aldea el Durazno I, aldea los Limones, aldea el Astillero, aldea la Rinconada, socializado los temas y estrategias de la Guía, luego se les otorgo una guía para que tengan a su alcance una herramienta de apoyo con estrategias para proteger los bosques existentes en su comunidad.

CAPÍTULO 4

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

BENEFICIOS DE LA REFORESTACIÓN DE LOS ALREDEDORES

DE UNA FUENTE HÍDRICA

4.1. Introducción

El procedimiento en la ejecución del proyecto de investigación en el ejercicio profesional supervisado en la carrera de Licenciatura en Pedagogía con Orientación en Medio Ambiente, son procesos que son necesarios para que el estudiante pueda evaluar el trabajo realizado.

Los bosques son necesarios para mantener en buen estado otros recursos de gran importancia para la vida, entre los cuales podemos mencionar el agua, el aire, los suelos, los animales silvestres y microorganismos. Además, los bosques no sólo protegen otros recursos, también brindan alimento, materiales y medicinas para los seres humanos.

Este importante procedimiento se llevó a cabo con la reforestación de la principal fuente hídrica que abastece a la comunidad involucrando a los vecinos e integrantes del Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE de aldea El Astillero con el objetivo de lograr en ellos una cultura ambientalista responsable es por ello que se ejecutó un manual que contiene técnicas de protección y conservación de fuentes hídricas, siendo el principal problema la deforestación existente en los alrededores de la fuente hídrica de la comunidad el Astillero.

Se puede lograr un medio ambiente saludable con calidad de agua flora, fauna es necesario actuar ya para poder salvar al planeta de la masiva destrucción, es por ello que se optó por realizar dicho proyecto de reforestación.

4.2. Planteamiento del problema

Deforestación en la fuente hídrica que abastece de agua a la comunidad de la aldea el Astillero de San Jerónimo, se deberá a la falta de información sobre técnicas de conservación y protección del lugar.

4.3. Justificación

Debido a la disminución de agua en la fuente hídrica de la aldea el Astillero, como estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, por el deterioro de los recursos naturales, la tala inmoderada de árboles, los incendios forestales y las consecuencia que esto conlleva, en especial la escases de agua; se ha confirmado la necesidad de desarrollar el proyecto de investigación sobre la Protección y Conservación de la Fuente Hídrica de Aldea el Astillero del Municipio de San Jerónimo departamento de Baja Verapaz, que abastece del vital líquido a la comunidad. Por tal razón se determina necesario mitigar dicho problema mediante la reforestación de áreas aledañas al lugar.

Tomando conciencia que para mantener las cuencas hídricas de nuestro país se debe contar con áreas boscosas, las cuales deben ser resguardadas por los pobladores, por lo consiguiente, es necesario la elaboración de un manual con técnicas para la protección y conservación de las fuentes hídricas con el propósito de reforestar áreas que están afectadas por la tala inmoderada de árboles. Con este proyecto pretende

involucrar autoridades municipales, líderes comunitarios y población en general para reforestar áreas aledañas a la fuente hídrica de Aldea el Astillero.

La cultura que se debe de crear en los pobladores de la comunidad es la búsqueda de estrategias de protección y conservación de las fuentes hídricas siendo la principal la reforestación, siendo conscientes de dar seguimiento al proyecto que pueda lograr sostenibilidad.

4.4. Marco conceptual

4.4.1. Antecedentes

El Astillero, aldea que pertenece al municipio de San Jerónimo de Baja Verapaz, tiene una extensión aproximadamente de 6 kilómetros cuadrados, distancia de la cabecera municipal 17 kilómetros por la ruta. está ubicada al norte con el caserío San Lorenzo, al sur con finca los Ramones, al este con aldea el Monjón y Montaña Pachalun y al Oeste con la Aldea el Durazno I y finca Nacional, más de la mitad de la población es ladina y pocos indígenas, su idioma el español y el Achí, terreno montañoso y quebrado, por la altura que se encuentra ubicado, clima frio, cuenta con carretera asfaltada y también veredas que llevan a las viviendas, la base de la economía es la agricultura , produciendo maíz, frijol, tomate, chile, panela, banano, durazno, perotes, güisquil entre otros.

En la parte alta del de la comunidad, la tierra es de vocación forestal, contando con bosques naturales de pino, los que en la actualidad están en extinción por las talas rasas y los incendios forestales, esto contribuye a que la masa boscosa cada día sea

menor, haciendo los suelos susceptibles a la erosión eólica e hídrica, frágiles y de limitada productividad agrícola. Las especies de flora de la aldea el Astillero y el municipio son maravilla, aguacatillo, cacahuate, saúco, pinabete, roble, pino de las cumbres, pino, pino de ocote, ciprés y cedro, casuarina, matilisguate, liquidámbar entre otras.

4.4.2. Alcances y limites

a. Ámbito geográfico

Aldea el Astillero (área rural de San Jerónimo, B.V.)

Se tomó una muestra mínima de (100 personas) de la aldea.

b. Ámbito institucional

Se realizó en la dirección de planificación municipal, oficina UGAM.

c. Ámbito personal

La población utilizada para la investigación de campo, fue de 100 personas de la aldea el astillero y miembros de la unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad de San Jerónimo.

d. Ámbito temporal

Se realizó durante el ejercicio profesional supervisado, que inicio el 26 de agosto de 2014 y finalizo el 10 de marzo 2015.

4.5. Marco teórico

4.5.1. Constitución Política de la República de Guatemala

Guatemala posee un amplio marco normativo para la protección del ambiente. En los distintos niveles jerárquicos del ordenamiento jurídico nacional existen principios para la protección del ambiente que se refieren al manejo del recurso forestal.

Entre ellos están la Constitución Política de la Republica decretada por la Asamblea Nacional Constituyente el 31 de mayo de 1985 en el artículo 126 refiere que:

“Se declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación del país y la conservación de los bosques. La ley determinara la forma y requisitos para la explotación racional de los recursos forestales y su renovación. Incluyendo las resinas, gomas, productos vegetales silvestres no cultivados y además productos similares, y fomentara su industrialización. La explotación de todos estos recursos, corresponderá exclusivamente a personas guatemaltecas, individuales o jurídicas. Los bosques y la vegetación en las riberas de los ríos y lagos, y en las cercanías de las fuentes de aguas, gozaran de especial protección”.²

Por tal razón como ciudadanos, libres e iguales en dignidad y derechos, reforestará determinada área para contribuir en la calidad de vida de los guatemaltecos, cimentando valores ambientales para futuras generaciones.

²Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala (Guatemala: Editorial Piedra Santa, 1 985), 31.

4.5.2. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68- 86

La presente ley es muestra real de la responsabilidad de las personas Guatemaltecas para proteger el medio ambiente, evitar la contaminación y proteger los recursos naturales.

Según Artículo No. 1 de la Ley de Protección y mejoramiento del Medio Ambiente dice: ³“El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y aprovechamiento de la fauna, la flora, el suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.”

La educación ambiental entonces se dice que es compromiso de todos los habitantes del país.

4.5.3. Ley de Áreas Protegidas, Decreto 18-89

Todo territorio boscoso debería ser un área protegida para evitar la destrucción de los bosques y logrando la conservación y protección de la naturaleza.

Según el Artículo No. 23 de la Ley de áreas protegidas “flora y fauna amenazadas: se considera de urgencia y necesidad nacional el rescate de las especies de flora y fauna en peligro de extinción, de las amenazas y protección de las endemias”.⁴

³ Congreso de la República de Guatemala, Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente (Guatemala: Editorial Alenro, 1 986), 2.

⁴ Congreso de la República de Guatemala, Ley de áreas protegidas con sus reglamentos (Guatemala: Editorial Cultural Guatemalteca, 1 989), 8.

La importancia de las especies de flora y fauna radica principalmente en la supervivencia de la especie humana por ello se debe tener responsabilidad en pro de su rescate.

De acuerdo a la Ley de áreas protegidas es debido conservar los ecosistemas existentes de la región y de acuerdo a ello se debe hacer un estudio minucioso para verificar las especies de flora y fauna que son capaces de sobrevivir en determinadas regiones y así mismo no perjudiquen de una u otra forma a las demás especies existente.

Se hace referencia en lo anterior que la reforestación es una medida de conservación y protección de especies forestales, de acuerdo al tipo de suelo y espacio del lugar para que sea efectiva la reforestación. Las leyes son necesarias e importante por eso se debe velar por cumplirlas a cabalidad.

4.5.4. Agua

El agua es una sustancia cuya molécula está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno H_2O . Es esencial para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida. El agua es el principal e imprescindible componente del cuerpo humano.

a. Bosques

Los bosques constituyen, los ecosistemas terrestres más productivos. Superados tan sólo por los manglares que se encuentran en las regiones donde desembocan los ríos y forman lagunas costeras. La importancia que tienen en la producción de oxígeno atmosférico, la conservación del suelo,

la regulación del clima y el albergue de un sinnúmero de especies tanto de animales como de vegetales, los ecosistemas es indispensables para la conservación de la vida en el planeta.

En un sentido más profundo de la definición, son complejos ecosistemas donde el tipo vegetal predominante es el árbol; pero en ellos interactúan animales, vegetales, hongos y microorganismos con un entorno conformado por suelo, rocas, agua y otros elementos inertes. Cumplen funciones ambientales como: Producción de oxígeno, absorción de CO₂, captación de agua para surtir fuentes subterráneas, consolidación de suelos para evitar deslizamientos y corrientadas, entre muchas otras. Es decir que, además de purificar el aire, nos protegen contra los fenómenos naturales.

b. Tipos de bosques

Se conocen como bosques a formaciones vegetales compuestas por plantas altas, alrededor de 5 m de altura, cuyas copas se tocan, es decir, conjuntos de árboles muy cercanos entre sí. Se reconocen varios tipos de bosques, entre los que se encuentran los de climas templados y fríos, y los de zonas cálidas y lluviosas.

c. Los bosques de Guatemala

Los bosques del municipio de San Jerónimo Baja Verapaz, principalmente en Aldea el Astillero, están amenazados por la insaciable demanda de madera y nuevas tierras para cultivo.

En Guatemala la situación es preocupante y basta con observar estos datos: Entre los años 2001 y 2006, según el estudio: Dinámica de la cobertura forestal de Guatemala 2001-2006, la pérdida bruta de bosques fue de: 101,852 hectáreas/año (una hectárea equivale aproximadamente a un campo de fútbol). Durante el mismo período se reforestaron: 53,768 ha/año. Según el estudio: La pérdida neta de bosques fue de: 48,084 hectáreas según datos del año mencionado, pero en la actualidad esos puede ser que más alarmantes.

Los bosques de nuestra región cuentan con abundante flora, fauna, y paisajes impresionantes que, conjugados con nuestra riqueza cultural, son muy atractivos para el turismo ecológico.

Los bosques de Guatemala son considerados como uno de los pulmones del planeta el programa Reducción de Emisiones de Carbono causadas por la Deforestación y la Degradación de los Bosques (REDD) se interesó en ponerle precio a las áreas forestales del país para evitar que se sigan cortando árboles.

Según el Instituto Nacional de Bosques (INAB), en Guatemala se pierden 70 mil hectáreas anuales cuando los proyectos de reforestación impulsados por el Ministerio de Ambiente y entidades privadas llegan a 18 mil hectáreas. “Sin embargo, los esfuerzos no son suficientes para recuperar lo que se pierde cada año. En Guatemala se pierden cada año 73 mil hectáreas de bosque = 200 campos de fútbol.

Los Bosques desempeñan un papel fundamental en el equilibrio de la naturaleza y en el bienestar de la población, aparte de la riqueza que en productos forestales aporta, está su

función protectora en la conservación de suelos, biodiversidad, regulación hídrica, producción de Oxígeno, fijación de CO₂, sin embargo en Baja Verapaz las principales amenazas al recurso forestal están la tala de árboles y los incendios forestales, siendo éstos, una de las principales causas en el Cambio Climático. Conservación de bosques naturales para proteger el suelo y el agua.

d. La importancia de los bosques

Conservar los bosques es esencial para salvar nuestro planeta. En el caso del calentamiento global del planeta, los bosques también juegan un papel importante convierten el dióxido de carbono en oxígeno, por lo que ‘purifican’ la atmósfera y hacen descender la concentración de gases de efecto invernadero.

e. La función ecológica de los bosques

En los bosques hay una amplia variedad de plantas y animales, que necesitan respirar el oxígeno que los árboles liberan. Los bosques impiden la erosión, es decir, el desgaste del suelo por el viento y la lluvia, la bóveda de hojas (la copa de los árboles) intercepta y distribuye la precipitación de forma adecuada, y así se asegura que el suelo y el agua no sean arrastrados de forma inmediata cuando tienen fuertes chubascos. Además, las raíces de los árboles y de las otras plantas sujetan el suelo e impiden inundaciones y que los ríos se enturbien y se llenen de lodo. Los bosques también pueden aumentar la capacidad de la tierra para capturar y almacenar reservas de agua.

Cada año, la tala y la agricultura destruyen una superficie de bosques tropicales, amenazando la supervivencia de estos bosques en todo el mundo. En ellos habitan miles de especies, conocidas o no, de animales y plantas. Su destrucción está eliminando, a un ritmo alarmante, a muchas de estas especies irremplazables.

4.5.5. Medio ambiente

Por medio ambiente se entiende todo lo que rodea a un ser vivo. Entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

En la Teoría general de sistemas, “un ambiente es un complejo de factores externos que actúan sobre un sistema y determinan su curso y forma de existencia”.⁵ Un ambiente podría considerarse como un conjunto en el cual el sistema dado es un subconjunto. Puede constar de uno o más parámetros, físicos o de otra naturaleza. El ambiente de un sistema dado debe interactuar necesariamente con los seres vivos.

⁵ Rafael Barla Galván, Diccionario para la educación ambiental, glosario ecológico(rafaelbarla@gmail.compp 08 de marzo de 2 015), 7

4.5.6. La deforestación

La técnica de deforestación por tala y quema es muy utilizada para despejar grandes áreas de bosque con fines agrícolas. Es muy dañina para el medio ambiente porque se desprende gran cantidad de dióxido de carbono que contribuye al efecto invernadero. La desaparición de la cubierta vegetal destruye hábitats y acelera la erosión. También multiplica la carga de sedimentos de los ríos, por lo que las inundaciones estacionales son mucho más graves.

a. Problemas ambientales causados por la deforestación

Los bosques constituyen los ecosistemas terrestres más ricos, son uno de los mayores recursos naturales de la tierra, pero en la actualidad el hombre ha usado inmoderadamente el recurso, haciendo esto causante de los problemas al planeta.

“Desde tiempos remotos, el hombre ha ido deforestando superficies boscosas con objeto de tener materias primas como la madera o ganar tierras para la práctica de la agricultura y el pastoreo; pero a partir de mediados del siglo xx el ritmo de la deforestación ha crecido de modo alarmante, sobre todo en la zona de bosque tropical húmedo, hasta poner en peligro el futuro de la biosfera. Se calcula que América del Sur ha perdido el 37% de sus bosques, Asia el 42% y África el 52%.⁶

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

⁶Grupo Editorial Océano, Enciclopedia temática estudiantil (Barcelona, España: Editorial Océano, 2 011), 782.

construir sus barcos y viviendas, y como combustible. Una vez que has sido devastados, esos bosques no se han recuperado en mil años o más, y algunos nunca se lograran recuperar del daño causado.

4.5.7. Pérdida de las cuencas hidrográficas

La demanda de recursos hídricos sigue aumentando, el crecimiento poblacional, en una forma desmedida es alarmante, más en los países llamados en vía de desarrollo, algunos países desarrollados han tomado medidas, regulando el crecimiento poblacional, por lo que el agua para el consumo humano, cada vez es menos, por diversas causas. El agua con que contamos en la tierra, está distribuida de la siguiente manera.

“Muy poca agua es utilizada para el consumo por que el 90% del agua existe en el planeta tierra es salada, el 2% es hielo y está en los polos y solo el 1% es dulce, encontrándose en ríos, lagos y mantos subterráneos”.⁷

La escases de agua y el acceso limitado o reducido a ella para usos domésticos, agrícolas e industriales son factores decisivos que limitan el desarrollo en muchos países, el manejo de las cuencas hidrográficas puede ayudar en gran medida a lograr unas fuentes de recursos hídricos seguras a alcanzar objetivos de desarrollo sostenibles.

⁷Salvemos la Tierra (Madrid, España: Ediciones Aguilar, 1 991), 11.

4.6. Marco metodológico

4.6.1. Método

De acuerdo a los diferentes métodos de investigación se utilizó la observación para verificar la deforestación luego se realizó una encuesta para recopilar información de campo, mediante un cuestionario en el cual respondieron de acuerdo a sus conocimientos a las preguntas formuladas determinando al final el porcentaje para cada área.

4.6.2. Objetivos

a. General

Promover la conservación, protección de los bosques y fuentes hídrica para garantizar el abastecimiento de agua a los pobladores de la aldea el astillero, San Jerónimo B.V

b. Específicos.

- 1) Involucrar a miembros de la comunidad a un taller de cuidado y conservación de las fuentes hídricas a través de la reforestación.
- 2) Organizar una campaña de reforestación de los alrededores de la fuente hídrica.
- 3) Coordinar con las autoridades comunitarias, la sostenibilidad del área reforestada.

4.6.3. Hipótesis

La fuente de agua que abastece a los pobladores de la aldea el Astillero de San Jerónimo Baja Verapaz, ha disminuido por la deforestación de los alrededores.

4.6.4. Categorías

- a. Fuente de agua que abastece a los pobladores
- b. Disminución de la fuente de agua
- c. Deforestación de los alrededores

4.6.5. Diseño de la investigación

Se realizó una observación de campo para verificar el área a reforestar, las condiciones del suelo y el clima para poder determinar qué clase de árboles se pueden plantar. Además se aplicó encuestas a los pobladores de aldea El Astillero sobre los problemas que les causa la deforestación. Esto se realizó con ayuda de técnico de agua y saneamiento de la municipalidad del municipio.

4.6.6. Sujetos de la investigación

a. Situación geográfica

- 1) Población: habitantes de la aldea el Astillero del municipio de San Jerónimo B.V.
- 2) Universo 110 hombres, 137 mujeres haciendo un total de 347 habitantes en total según censo comunitario el año 2,014 realizado por el COCODE de la comunidad.

- 3) Muestra: se tomó un 30% de la población siendo un total de 36 personas encuestadas.

4.6.7. Instrumentos

De acuerdo a los diferentes métodos de investigación se utilizó la observación para verificar la deforestación luego se realizó una encuesta para recopilar información de campo, mediante un cuestionario en el cual respondieron de acuerdo a sus conocimientos a las preguntas formuladas determinando al final el porcentaje para cada área.

4.7. Resultados

4.7.1. Análisis de resultados

Los porcentajes alcanzados fueron obtenidos a través de la aplicación de encuesta a una muestra altamente representativa de un 30 por ciento de la población de aldea el Astillero, en donde se pudo comprobar que el problema ambiental que más afecta es la escases de agua por causa de deforestación, por lo que se comprobó que la hipótesis es verdadera, porque es provocada por la falta de información sobre la protección de las fuentes hídricas.

Además se determinó que los vecinos están dispuestos a participar en talleres de cuidado y protección de las fuentes de agua porque no han tenido participación en actividades de esta índole.

Así mismo los habitantes de la comunidad están dispuestos a participar de manera conjunta en la siembra de árboles para la

conservación de la fuente de agua, porque consideran que es de suma importancia contrarrestar la problemática de deforestación en los alrededores de la fuente hídrica.

De todas las acciones la población será beneficiada, logrando por medio del consejo de Desarrollo local el sostenimiento del proyecto.

4.8. Conclusiones de la investigación

- a. Se involucró a diversas actividades a autoridades locales y vecinos en general de la comunidad de la aldea el Astillero para la conservación de las fuentes hídricas.
- b. A través de la campaña de reforestación se logró la siembra de 150 arbolitos en los alrededores de la fuente hídrica de la aldea el Astillero.
- c. Se logró coordinar con el COCODE el monitoreo y mantenimiento bimestral del área reforestada.

4.9. Recomendaciones de la investigación

- a. Los vecinos de la comunidad deben dar seguimiento a las actividades ambientales en pro de la conservación de los recursos naturales en la fuente hídrica.
- b. Es importante realizar prácticas continuas de campañas de reforestación para la conservación de las fuentes hídricas.
- c. Proteger el área reforestada para evitar su destrucción a través del mantenimiento por parte del grupo de apoyo.

CONCLUSIONES

- a. La elaboración de la guía facilitó la aplicación de estrategias educativas ambientalistas, para la presente investigación y para el personal ambientalista de la UGAM de la Municipalidad de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz.

- a. El desarrollo de la guía, permitió realizar procesos ambientales, de beneficio para los habitantes de las diversas comunidades ya que se tuvo la participación de los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE de seis aldeas del municipio.

- c. Se elaboró un manual con técnicas para la protección y conservación de fuentes hídricas, el cual fue entregado a los representantes del Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE, así mismo se logró la participación de los habitantes de la aldea el Astillero, en la reforestación de la principal fuente hídrica que los abastece.

RECOMENDACIONES

- a. Que el personal de la Unidad de Gestión Ambiental UGAM, utilice las estrategias de la guía, para la realización de actividades ambientales de protección y conservación de los recursos naturales.
- b. Que los habitantes de las aldeas del municipio de San Jerónimo, pongan en práctica estrategias para la protección y conservación de los bosques, para evitar la deforestación.
- c. Los habitantes de la aldea el Astillero le deben dar seguimiento a la reforestación de la principal fuente hídrica que abastece a la comunidad y la puesta en práctica de las técnicas de protección y conservación de fuentes hídricas que se establecen en el manual.

BIBLIOGRAFÍA

Alcance Gutiérrez, Marta Lisbeth. *Ciencias exploremos la naturaleza*. Colombia: Editorial Prentice Hall, 1 997.

Asamblea Nacional Constituyente: *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala: Editorial Piedra Santa, 1 985.

Barla Galván, Rafael. *Diccionario para la educación ambiental, glosario ecológico*, rafaelbarla gmail.com pp. 08 de marzo de 2 015.

Castaño, Constanza Norma. *Procesos naturales*. Colombia: Editorial Santillana, 1 995.

Congreso de la República de Guatemala. *Ley de áreas protegidas con sus reglamentos* (Decreto 18-89). Guatemala: Editorial Cultural Guatemalteca, 1 989.

Grupo Editorial Océano. *Enciclopedia temática estudiantil*. Barcelona España: Editorial Océano 2 011.

----- *Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente* (Decreto 68-86). Guatemala: Editorial Alenro, 1 986.

Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA- Módulo de aprendizaje para el desarrollo de competencias, *El Bosque* Guatemala: MINEDUC, 2 007- 2 008.

Salvemos la tierra. Madrid, España: Ediciones Aguilar, 1 991.

Secretaría de planificación económica de la presidencia -SEGEPLAN- *Plan de Desarrollo Municipal de San Jerónimo, Baja Verapaz* 2 001- 2 025. Guatemala: SEGEPLAN, 2 011.



V. B.


Adán García Véliz
 Licenciado en Pedagogía e Investigación Educativa
 BIBLIOTECARIO



CUNOR

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

Universidad de San Carlos de Guatemala



15181

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 Municipalidad de San Jerónimo,
departamento de Baja Verapaz"**

Presentado por el (la) estudiante:

Estela López Chacón

Autoriza el

IMPRIMASE

"Id y enseñad a todos"

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



Cobán, Alta Verapaz octubre del 2015

