

Leticia Consuelo Reyes Córdova

Módulo de orientación ambiental, como soporte al CNB en el área de ciencias naturales, dirigido al docente y estudiantes de 2do. grado de nivel primario de la Escuela Oficial Mixta Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa, Departamento de Guatemala

Asesora: Licenciada Olga Marina Lázaro García



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

Guatemala, junio de 2020

Este informe fue presentado por la autora como trabajo de Ejercicio Profesional Supervisado, -EPS-, previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, junio de 2020

## ÍNDICE

Contenido	Página
Resumen	i
Introducción	ii
<b>Capítulo I: diagnóstico</b>	1
1.1 Contexto	1
1.1.1 Ubicación geográfica	1
1.1.2 Composición social	4
1.1.3 Desarrollo histórico	11
1.1.4 Situación económica	27
1.1.5 Vida Política	29
1.1.6 Concepción filosófica	30
1.2 Institucionalidad	31
1.2.1 Identidad institucional	31
1.2.2 Desarrollo histórico Municipalidad San Miguel Petapa	37
1.2.3 Los usuarios	39
1.2.4 Infraestructura	39
1.2.5 Finanzas	40
1.2.6 Política laboral	44
1.2.7 Administración	44
1.2.8 Ambiente institucional	46
1.3 Lista de carencias	47
1.4 Nexos o razón conexión con la institución	47
1.5 Análisis institucional	48
1.5.1. Identidad institucional	48
1.5.2. Desarrollo histórico	48
1.5.3. Los usuarios	49
1.5.4. Infraestructura	49
1.5.5. Proyección social	50
1.5.6. Finanzas	51
1.5.7. Política laboral	51
1.5.8. Administración	52
1.5.9. Lista de deficiencias	53
1.6 Lista de carencias	53
1.7 La problematización de las carencias y enunciado de hipótesis-acción	54
1.8 Priorización del problema y su respectiva hipótesis-acción	56
1.9 Análisis de viabilidad y factibilidad del proyecto	57
1.9.1 Viabilidad	57
1.9.2 Factibilidad	57
1.9.2.1 Estudio técnico	57
1.9.2.2 Estudio de mercado	58
1.9.2.3 Estudio económico	58
1.9.2.4 Estudio financiero	58
1.10 Solución propuesta como viable y factible	59
<b>Capítulo II: fundamentación teórica</b>	59

	<b>Página</b>
2.1 Elementos teóricos	60
2.2 Principales problemas del medio ambiente en Guatemala	60
<b>Capítulo III: plan de acción</b>	<b>81</b>
3.1 Aspectos Generales	94
3.1.1 Nombre del Proyecto	94
3.1.2 Problema	94
3.1.3 Hipótesis-acción	94
3.1.4 Ubicación	94
3.1.5 Unidad Ejecutora	94
3.1.6 Tipo de Proyecto	94
3.2 Descripción del Proyecto	94
3.3 Justificación	94
3.4 Objetivos del Proyecto	95
3.4.1 Generales	95
3.4.2 Específicos	95
3.5 Metas	95
3.6 Beneficiarios (Directos e Indirectos)	96
3.6.1 Directos	96
3.6.2 Indirectos	96
3.7 Fuentes de Financiamiento y Presupuesto	96
3.7.1 Financiamiento	97
3.7.2 Presupuesto	97
3.8 Cronograma de Actividades de Ejecución del Proyecto	97
3.9 Recursos (Humanos, Materiales, Físicos, Financieros)	98
3.9.1 Humanos	98
3.9.2 Materiales	98
3.9.3 Físicos	99
3.9.4 Financieros	99
<b>Capítulo IV: proceso ejecución del proyecto</b>	<b>99</b>
4.1 Actividades y Resultados	100
4.2 Productos y Logros	100
4.2.1 Productos del Proyecto	100
4.2.2 Logros del Proyecto	100
4.3 Sistematización de la experiencia	101
<b>Capítulo V: proceso de evaluación</b>	<b>101</b>
5.1 Evaluación del Diagnóstico	131
5.2 Evaluación del Perfil	131
5.3 Evaluación de la Ejecución	132
5.4 Sistematización y evaluación general	133
5.5 Evaluación Final	134
<b>Capítulo VI: el voluntariado</b>	<b>135</b>
6.1 Plan de acción realizada	136
6.2 Sistematización (descripción de la acción realizada)	136
6.3 Evidencias y comprobantes	142
<b>Conclusiones</b>	<b>162</b>

<b>Recomendaciones</b>	163
<b>Bibliografía</b>	164
<b>Apéndices</b>	166
<b>Anexos</b>	173

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Ubicación geográfica	1
Figura 2.	Vista aérea San Miguel Petapa	2
Figura 3.	Organigrama General Municipalidad de San Miguel Petapa, Guatemala	16
Figura 4.	Recursos naturales	35
Figura 5.	Recursos naturales renovables	38
Figura 6.	Recursos renovables	39
Figura 7.	Importancia de los bosques	41
Figura 8.	Ejemplo de una terraza	41
Figura 9.	La importancia del agua	44
Figura 10.	Distribución del agua de la tierra	44
Figura 11.	Importancia de la flora y fauna	46
Figura 12.	Recursos naturales no renovables	48
Figura 13.	Recursos no renovables en la tierra	48
Figura 14.	Recursos inagotables	51
Figura 15.	Olas del mar	51
Figura 16.	Ejemplo de basureros clandestinos	53
Figura 17.	Contaminación ambiental	54
Figura 18.	Ciudad con alto grado de contaminación	54
Figura 19.	Utilización adecuada de los recursos naturales	57
Figura 20.	Ejemplo de reciclaje	60
Figura 21.	Uso adecuado de la energía eléctrica	61
Figura 22.	Plantación de arbolitos 1	109
Figura 23.	Plantación de arbolitos 2	110
Figura 24.	Plantación de arbolitos 3	111

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	La problematización de las carencias y enunciado de hipótesis-acción	25
Tabla 2.	Priorización del problema y su respetiva hipótesis-acción	26
Tabla 3.	Viabilidad	28
Tabla 4.	Estudio técnico	28
Tabla 5.	Estudio de mercado	29
Tabla 6.	Estudio económico	29
Tabla 7.	Estudio financiero	29
Tabla 8.	Financiamiento	65
Tabla 9.	Presupuesto	65
Tabla 10.	Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	66
Tabla 11.	Actividades y resultados	68
Tabla 12.	Evaluación diagnóstico	99
Tabla 13.	Evaluación perfil	100
Tabla 14.	Evaluación de la ejecución	101
Tabla 15.	Sistematización y evaluación general	102
Tabla 16.	Evaluación informa final	103
Tabla 17.	Financiamiento del voluntariado	106
Tabla 18.	Presupuesto del voluntariado	107
Tabla 19.	Lista de epesistas	108

## RESUMEN

El Ejercicio Profesional Supervisado se lleva a cabo por los y las estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, los cuales haya aprobado los requisitos de cierre de pensum de licenciatura. La práctica del EPS es sistemática, ya que tiene por objetivo realizar los procesos de investigación, planificación, ejecución y evaluación de las diferentes actividades; de esta manera se evaluará los conocimientos adquiridos por los y las estudiantes durante el proceso de formación profesional, también se busca crear un nivel de conciencia y responsabilidad social de la realidad que aqueja a la educación.

El Ejercicio Profesional Supervisado hace uso de la metodología investigación-acción la cual pretende intervenir por medio de la teoría y la práctica para superar las carencias, deficiencias y debilidades que se identifiquen, promoviendo así el desarrollo social.

Para iniciar la investigación-acción en la Escuela Oficial Mixta Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa, Departamento de Guatemala, se buscó el aval y la autorización por escrita de la Supervisión Educativa Sector 01-17-02 Área Urbana, San Miguel Petapa, Departamento de Guatemala. Al obtener dicha autorización a las interrogantes el qué, dónde, para qué, por qué, cómo, cuándo, quién; estos elementos permitieron realizar el diagnóstico obteniendo información sobre el contexto y el análisis institucional de la institución avalada y avaladora.

Se priorizó la carencia de botes ecológicos en las áreas aledañas al sector, la cual mostró que los alumnos y la población en general con malos hábitos sociales y morales, esta llevo a plantear la hipótesis-acción.

Se definió el objetivo general que pretende proporcionar una guía para la orientación ambiental, implementación e instalación de recipientes para basura, San Miguel Petapa, municipio de Guatemala para los estudiantes de la Escuela Oficial Mixta Lic. Elizardo Urizar Leal, recopilar actividades que se sugerirán en la guía para la orientación ambiental y preparar material para capacitar al personal administrativo y docente sobre las actividades para la práctica de la utilización adecuada de los recipientes de basura. Al realizar la intervención se brinda material de apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje fomentando la práctica del cuidado del medio ambiente.

Palabras clave: Universidad, medio ambiente, malos hábitos, educación.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo corresponde al fruto del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- para optar el grado académico de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, por medio de la Facultad de Humanidades del Universidad de San Carlos de Guatemala.

El objetivo del proyecto se basó esencialmente en la elaboración de un módulo denominado “**Módulo de orientación ambiental, como soporte al CNB en el área de ciencias naturales, dirigido al docente y estudiantes de 2do. grado de nivel primario de la Escuela Oficial Mixta Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa, Departamento de Guatemala**”. Con el propósito de brindar conocimientos y lineamientos a los administradores de la Municipalidad de San Miguel Petapa, desarrollando de esta manera habilidades, destrezas, técnicas y metodologías, para mejorar la labor diaria de éstos en dicha municipalidad, convirtiéndose así en una herramienta básica y esencial para desenvolverse en sus labores diarias. (Institución avalada y avaladora)

Se brindaron conocimientos manteniendo así la inquietud de desarrollar técnicas y métodos más conocidos y motivadores, pero sobre todo aquellos nuevos y esenciales para fortalecer así el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el área respectiva a cada uno de los miembros de la municipalidad. (Institución avaladora)

Asimismo, se presenta de forma detallada el proceso llevado a cabo para la elaboración y ejecución del módulo didáctico-pedagógico basándose en las técnicas y métodos propuestos por los docentes de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El informe está estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: en este capítulo se encuentra el **diagnóstico** de la institución en donde fue ejecutado el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS). La información se recopiló mediante la investigación llevada a cabo dentro de Escuela Oficial Mixta Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala. (institución avalada)

Capítulo II: contiene la **fundamentación teórica** del proyecto el cual está conformado de los siguientes aspectos: El nombre del proyecto, el problema, la localización, la unidad ejecutora, el tipo de proyecto, descripción clara del proyecto, la justificación, los objetivos generales y específicos, los beneficiarios, las fuentes de financiamiento y el presupuesto que se debe invertir para la realización del mismo.

Así mismo se cuenta con un cronograma de actividades que fueron realizadas para la ejecución del proyecto y los recursos que se implementarán.

Capítulo III: este capítulo se conforma por el **plan de acción** del proyecto, el cuál menciona el nombre de las actividades con su descripción, fecha de realización y el resultado obtenido.

Capítulo IV: en este capítulo se encuentra la **ejecución** y sistematización del proyecto si se lograron los objetivos y actividades utilizando técnicas como la de observación a través de las listas de cotejo y diario de campo, así como la entrevista.

Capítulo V: es la **evaluación** del proyecto, el cual contiene cada una de las fases del proyecto que se ejecutó, así se evalúa lo establecido en los capítulos anteriores, si se obtuvo un resultado favorable y que se hayan cumplido con los objetivos, metas y actividades del proyecto.

Capítulo VI: este brinda toda la información del **voluntariado** de lo que se hizo en grupo para alcanzar la meta propuesta, que fue el cuidado y preservación del medio ambiente a través de la plantación de 600 arbolitos y colocación de basureros ecológicos.

# Capítulo I

## Diagnóstico

### 1.1 Contexto

#### 1.1.1 Ubicación Geográfica

El municipio de San Miguel Petapa se encuentra situado en la parte sur del departamento de Guatemala, en la Región I o Región Metropolitana. Se localiza en la latitud 14° 30' 06" y en la longitud 90° 33' 37". Cuenta con una extensión territorial de 24.64 kilómetros cuadrados, y se encuentra a una altura de 1,285 metros sobre el nivel del mar, su clima es templado. Se encuentra a una distancia de 20 kilómetros de la cabecera departamental de Guatemala.

Figura 1. Ubicación geográfica



Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/San\\_Miguel\\_Petapa](https://es.wikipedia.org/wiki/San_Miguel_Petapa).

## **Monumentos y parques**

En este municipio se encuentra el monumento a **Justo Rufino Barrios** ubicado en el parque central. Cuenta con un kiosco y áreas ornamentales. Existe también el monumento a **Pedro José de Betancourt** en la entrada al cementerio de San Miguel Petapa.

## **Hidrografía**

### **Accidentes Hidrográficos**

“El municipio está bañado de norte a sur por los ríos Pínula, Villalobos y Platanitos o sucio, todos de menor caudal, que se unen al río Villalobos para desembocar en el Lago de Amatitlán. El río Villalobos sirve de límite con el municipio de Villa Canales.

En San Miguel Petapa también se encuentran algunos riachuelos, quebradas y varios manantiales, entre ellos:

Ojo de Agua: del cual se obtiene agua potable para ser distribuida entre la población local y de la ciudad capital.

Es importante conocer como los ríos se han convertido en

Contaminantes del Lago de Amatitlán por los siguientes factores:

- Contaminación Industrial
- Uso irracional de fertilizantes y pesticidas
- Deforestación
- Erosión del suelo.

## **Desarrollo Económico**

Los principales cultivos son el café, caña de azúcar, maíz, repollo, tomate, cebolla, pepino, papas, melón, güicoy, güisquil, sandía, chile pimiento, fresa y mora.

La artesanía que predomina es la elaboración de petates, actividad realizada por los habitantes del municipio.

### **Celebraciones**

La fiesta titular se celebra en el municipio los días 29 y 30 de septiembre en honor al santo patrono San Miguel Arcángel. Durante la realización, el lugar es visitado por personas de la capital y se presencian danzas folklóricas como la Conquista.

### **Topografía**

Por el tipo de suelo y su configuración, que en el 75 % es plano, un 25 % corresponde a montes y cerros cultivables. La escasa existencia de montañas, la fauna es reducida. Es posible encontrar pequeños mamíferos, aves, reptiles e insectos.

### **Gastronomía**

El Caldo de Chirín es el caldo tradicional de San Miguel Petapa. Además, el Caldo de Gallina se prepara para servirlo en festividades especiales como matrimonios, bautizos y cumpleaños.

### **Vías de acceso**

San Miguel Petapa por su cercanía a la ciudad capital cuenta con varias vías de acceso

1. Calle Real, jurisdicción de Villa Nueva.
2. Villa Lobos, Jurisdicción de Villa Nueva.
3. Boulevard El Frutal jurisdicción de Villa Nueva.
4. Carretera a Villa Canales, jurisdicción de Villa Canales.
5. Autopista VAS que inicia desde Naciones Unidas en Villa Nueva.

Figura 2. Vista aérea parque San Miguel Petapa



Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/San\\_Miguel\\_Petapa](https://es.wikipedia.org/wiki/San_Miguel_Petapa).

### 1.1.2 Composición social

La Población según el Instituto Nacional de Estadística, en el año 2013, era de 169 054 habitantes. San Miguel Petapa es una ciudad en crecimiento que forma parte de la Mancomunidad Gran Ciudad del Sur dentro de Departamento de Guatemala, en la República del mismo nombre. El parque central está localizado a 20 km al sur de la Ciudad de Guatemala y a 4 km al este de Villa Nueva. Ha tenido un gran crecimiento en los últimos años tanto así que actualmente se ubica dentro de las 20 ciudades más importantes de Guatemala.

#### **Etnia**

San Miguel Petapa estaba originalmente compuesto por una población indígena de descendencia Pokomam, situación que se ve reflejada en su nombre, que significa «lugar de esteras o petates». Thomas Gage lo señala como una palabra compuesta de “pet” que significa estera y “thap”

que quiere decir agua, surgiendo el nombre de estera de agua o cama de agua.

En el municipio de San Miguel Petapa se habla pocomam y pocomchí aparte del español.

### **Instituciones educativas**

Según el estudio realizado de establecimientos abiertos al 2 de diciembre del 2009 y con Código en el Ministerio de Educación. Existen 32 establecimientos abiertos.

En educación la mejor cobertura es a nivel primario, ya que cuentan con escuelas en casi todo el municipio, aunque según el taller del mapeo participativo se considera que la infraestructura educativa debe mejorar. En el nivel básico y diversificado no se presenta una movilidad representativa, porque la población migra hacia la ciudad capital, o no continúan con estos los estudios, Existen algunas familias que trasladan diariamente a sus hijos a estudiar lo que ocasiona caos vehicular en los diferentes accesos, con esto los niños deben levantarse muy temprano, por lo tanto les causan agotamiento físico.

### **Matriculación**

En el municipio se detectó que la tasa neta de matriculación por nivel (preprimaria, primaria, secundaria, ciclo básico y ciclo diversificado) en el municipio de San Miguel Petapa es de 53. Mientras que la tasa bruta de matriculación por nivel es de 61,95 %. La proporción de alumnos que comienzan el primer grado y llegan al último grado de enseñanza primaria es de 72,71 %, lo que indica que más del 50 % finaliza la primaria.

En párvulos aumentó la escolaridad a un 2,64 % desde el 2003 al 2007, para el nivel primario aumentó un 4,82 %, para nivel básicos disminuyó 6,69 %, para el nivel diversificado disminuyó un 0,86 %. Lo anterior nos indica que los estudios que más se continúan son a nivel primario. Aquí se

puede identificar las vulnerabilidades institucionales a nivel de educación y el índice de deserción escolar.

En estos Centros de Capacitación están inscritos 800 mujeres y 650 hombres, esto debido a que los cursos que son impartidos están enfocados para el género femenino en su mayoría. Según datos del FODA es de gran importancia para la población la existencia del CEMICAF que sirve para capacitar a gran número de mujeres en el municipio, proporcionándoles cursos y oficios de gran ayuda para que ellas generen sus propios ingresos económicos.

Según el Atlas de Gasto Social para el 2006, el porcentaje del presupuesto municipal en Gasto Social destinado a educación fue de 1,3 %.

### **Instituciones de salud**

Existe únicamente un centro de salud ubicado en la cabecera municipal y un puesto de salud en Villa Hermosa, lo cual denota que no existe cobertura, haciendo una proporción entre la densidad poblacional y centros de salud, debería existir no menos de 15 centros de salud para lograr una mejor cobertura

### **Vivienda**

El 76,81 % del municipio integrado por 53 colonias reconocidas oficialmente y el porcentaje restante está compuesto por un pueblo una aldea, cuatro fincas, dos asentamientos, cuatro caseríos, un residencial, dos condominios y un paraje.

El material de construcción de las viviendas el 60,09 % corresponde a viviendas con concreto en techo, paredes de block o ladrillo y piso cerámico, el resto del porcentaje corresponde a viviendas construidas con

block o adobe y con láminas metálicas, asbesto, teja, paja, palma o similar, con piso de cemento, granito o de tierra.

### **Costumbres y tradiciones**

Como todo pueblo, San Miguel Petapa conserva y transmite, de generación en generación, sus costumbres y tradiciones, a pesar de muchas personas venidas del extranjero y de otros departamentos, siendo la cultura un esquema de tradición, en el caso de las familias de San Miguel Petapa conservan y transmiten, la Secretaria de Cultura y Deportes fortalecerá estas bellas costumbres se sigan manteniéndose de generación en generación, sus costumbres y tradiciones. Entre estas están:

El 25 de diciembre se realiza el popular **baile de disfraces “LOS FIEROS”**, hay diversión de niños y adultos, quienes aún desvelados danzan al compás de un conjunto de música, y los enmascarados o disfrazados inician el recorrido a las 8:00 horas y finalizan con la premiación a las 18:00 horas.

Los premios son donados por algunas casas comerciales. Los organizadores, que normalmente son vecinos del lugar se preparan con tres o cuatro meses de anticipación para sacar adelante tan importante evento al que acuden muchos guatemaltecos y extranjeros

**Celebración del día Del Señor De Esquipulas:** se realizan memorias a la Ciudad de Esquipulas. Al regreso de los feligreses, los familiares queman cohetes y adorna las viviendas.

Ir a traer la antorcha de la libertad a la Ciudad De Antigua Guatemala y al Obelisco el día 14 de Septiembre con motivo de la celebración de la Independencia Nacional.

El baile de Don Chinto que se celebra en las fiestas de la Virgen Del Rosario.

**Feria Del Rosario:** esta se efectúa en el mes de febrero. La imagen de la virgen sale de la iglesia en su acostumbrado rezado y es llevada en su decorada anda por las principales calles del pueblo, las cuales son devotamente adornadas.

**El 1 de noviembre**<sup>1</sup> se asiste al cementerio para adornar las tumbas de los difuntos. Las coronas de ciprés o flores artificiales, las flores naturales son colocadas con devoción en memoria de los seres queridos

**Cerdo encebado:** consiste en ensebar un cerdo, la persona que logre agarrarlo se lo lleva de premio, esta costumbre se realiza en el cementerio de la localidad, el 1 de noviembre

**La Feria Patronal a nombre de San Miguel Arcángel** se celebra el 29 de Septiembre. Esta da inicio con la procesión del alba de San Miguel Arcángel el cual sale en un anda devotamente adornada, de la vivienda de la familia Zamora. En el recorrido profesional se queman coheteros y bombas; las calles se adornan con papel de china o flecos de plástico, hojas de palmeras y flores naturales. La imagen recorre las calles del pueblo y en la llamada “Calle Maldita” se efectúan lo que son alabanzas en honor al Santo Patrón. Como toda feria, esta es organizada por el comité católico, un grupo de vecinos y la municipalidad. Alrededor<sup>2</sup> del parque y de la iglesia se instalan champas y ventas callejeras con comidas populares: por ejemplo: buñuelos, tortillas con longaniza, torrijas, panes con pollo, dulces típicos, pinitos de feria, atol, café, batido,

---

<sup>1</sup><http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

<sup>2</sup><http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

tamales, chuchitos, algodón de azúcar. Entre las diversiones se cuenta con lotería y juegos mecánicos: rueda chicago, rueda de caballitos, trencito, carritos, sillas voladoras, etc. La feria es visitada por numerosas personas provenientes de las comunidades aledañas, que viene de busca de sana diversión.

**Vuelo de barriletes:** se realiza el 1 de noviembre. Hay concurso y regalos para los participantes que vuelen el barrilete y sea el más original. Aunque esta se ha ido perdiendo

**Quema de judas:** durante la celebración de la semana santa, los creyentes fabrican un muñeco que representa al personaje de judas Iscariote, discípulo de Jesús que participa en la Ultima Cena, y es quien le traiciona con un beso en la mejilla entregándolo a los romanos. El muñeco que lo representa es quemado enfrente de la Municipalidad y las personas que asisten bailan al compás de la banda musical civil.

**Baile del centurión:** el centurión era un miembro del ejército romano que tenía bajo su cargo a 100 soldados. Este según el evangelio, era un hombre que busco a Jesús para pedir por la sanación de un esclavo suyo. Estando con Él le dice: “Señor con una palabra tuya bastara para sanarlo” también se cree que es el mismo que ayudo en la crucifixión de Jesús y quien al verle muerto dice: “verdaderamente este era el hijo de Dios” el baile se realiza el Viernes Santo, y representa el arrepentimiento de centurión.<sup>3</sup>

**Elección de la reina:** esta es electa por simpatía o jurado calificador, el cual es integrado por personas honorables de la comunidad o invitados especiales.

---

<sup>3</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

**La novena del Niño Dios:** esta inicia después de la celebración de Año Nuevo. Se invita a personas rezadoras y las alabanzas se acompañan con la percusión de tortugas, el movimiento de los chinchines y el sonido de los pitos. Al finalizar la novena se dan los “Miados del niño” que consiste en: horchata y agua de canela, además barquillos, pasteles, chiqueadores y dulces; esto se reparte dentro de un canasto a cada una de las personas que asisten al rezo y también se les envía a vecinos especiales.

**Feria Municipal del Libro:** La actividad "es un espacio de intercambio de cultura" y de promoción del libro y del hábito de la lectura para San Miguel Petapa.

**Biblioteca:**<sup>4</sup> La biblioteca municipal, con su servicio personalizado y gratuito, contribuirá a la educación integral y fomentar el hábito de la lectura de las nuevas generaciones petapeñas.

En estos espacios se promueve el hábito de la lectura con una amplia variedad de documentos, obras literarias de destacados autores y libros pedagógicos que coadyuvan a la formación de los estudiantes. Todo ello llevara a que se vaya consolidando como centro de orientación.

La Municipalidad trabajara en la sistematización de la biblioteca y capacitara al personal que labora en las mismas en computación, así como en la clasificación y catalogación de libros y documentos. Dicha labor permite que los usuarios puedan hacer sus consultas con mayor facilidad y ubicar los textos por título, autor y tema.

**Petate:** En la elaboración de los petates se utiliza el tule que crece a la orilla de ríos.

---

<sup>4</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

Para hacer los petates se arranca el tule (no se corta, se arranca al igual que la mata de frijol), luego se le quita la corteza, lo que sirve para las esterillas. La médula interior se emplea como liana, en algunos casos, para amarrar los tamales u otros objetos de la región.

Hay petates de colores. Para hacerlos, la mezcla de agua y anilina se pone a hervir. “En ella se introduce la fibra hasta que toma el color deseado”.

El tejido implica el sacrificio de permanecer hincado por horas y el procedimiento se compara al bordado de un hermoso tapete. Al inicio, los pies sirven para detener las ramitas de tule.

En la medida que va aumentando el tamaño, la persona se puede sentar en el piso para trabajar de forma más cómoda la pieza hasta que se termina.<sup>5</sup>

Años atrás, el petate significaba la forma de vida de muchas petapeños, pero hoy ha dejado de ser una fuente de trabajo.

### **Grupos religiosos**

La religión es el conjunto de creencias o dogmas acerca de la divinidad. Según lo dicta la Constitución en Guatemala tenemos derechos a practicar cualquier religión, siempre y cuando se respete a los fieles de otros credos y sus dirigentes.

Por lo tanto, en una sociedad pueden existir varias religiones. El amor y respeto a su creencia permite una convivencia aceptable entre los feligreses de las distintas iglesias del municipio.

---

<sup>5</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

### 1.1.3 Desarrollo Histórico

#### Antecedentes históricos

Existe una moderna vía férrea que atraviesa en parte el municipio. Por dicha vía, al este de la cabecera, al noroeste de Villa Canales y del casco de la Finca. Morán están las ruinas del poblado hispánico de Petapa, al que se refieren los historiadores. Su nombre antiguo era San Miguel Petapa, por haber estado bajo la advocación de dicho santo.

Por decreto del 8 noviembre de 1,839 de la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala se formó el distrito de Amatitlán: La Ciudad de Amatitlán, San Cristóbal, Palín, Villa Nueva, San Miguel Petapa y Santa Inés Petapa y todos los lugares anexos a estas poblaciones, compondrán un distrito independiente para el gobierno político, y será a cargo de un teniente corregidor, que ejercerá sus funciones con arreglo a la ley de 2 de octubre de este año, y gozará la dotación de mil pesos anuales. En el mismo distrito se establecerá un juez de 1ra. Instancia para la administración de justicia”. El distrito cambió nombre y categoría a departamento, conforme al acuerdo del Ejecutivo del 9 mayo 1,866. El Acuerdo Gubernamental del 3 de junio de 1,912 demarcó la jurisdicción del Pueblo Viejo (hoy Villa Canales) “Con el objeto de demarcar la jurisdicción del nuevo municipio del Pueblo Viejo, y de que el de San Miguel Petapa tome más incremento, El Presidente Constitucional de la República, Acuerda:

1° Que en lo sucesivo pertenezcan al municipio de Pueblo Viejo, las siguientes aldeas y caseríos: Pueblo Viejo, Canchón, La Concha, Fraijanes, Durazno, Los Verdes, Colmenas, El Tablón, Rabanales, Planes de la Laguna, Cerritos, Barillas y Santa Rosita. 2° Formarán el municipio de San Miguel Petapa, las siguientes aldeas y caseríos: San Miguel Petapa, Santa Inés, Boca del Monte, Chichimecas, Cerro Pelado, Rustrían y Cumbre de San Nicolás. Comuníquese”. El antiguo departamento de

Amatitlán fue suprimido por decreto legislativo 2081 del 29 de abril de 1,935, con el “publíquese y cúmplase” del Ejecutivo del 2 de mayo de ese año: “Considerando: que es conveniente para los intereses del país la Supresión del departamento de Amatitlán, por Tanto, Decreta: Artículo 1°- Se suprime el departamento de Amatitlán. Los municipios de Amatitlán, Villa Nueva, San Miguel Petapa y Villa Canales quedan incorporados al departamento de Guatemala, y los de Palín y San Vicente Pacaya al de Escuintla. El “Ejecutivo dictará las medidas del caso para el cumplimiento del presente decreto, que entrará en vigor el 1° de julio del corriente año”.<sup>6</sup>

Entre los acuerdos gub. Que se refieren a Petapa, figuran: 4 mayo 1,912: “El Presidente Constitucional de la república, -Acuerda: Que la cabecera del Municipio de Santa Inés se traslade a Pueblo Viejo y que se agreguen a su jurisdicción las aldeas de Santa Inés, Chichimecas, Cerritos, Fraijanes y Canchón, que han pertenecido a San Miguel Petapa. El Jefe Político de Amatitlán dará sus órdenes para los efectos de este acuerdo. Comuníquese”. -La actual aldea La Libertad se denominaba Hincapié. Por acuerdo. Gob. Del 25 de septiembre de 1,920 pasó de Petapa a la entonces municipalidad de la Villa de Guadalupe del Depto. Guatemala.

Dicha disposición se revocó a solicitud de los vecinos de Boca del Monte, lo que se accedió por el del 18 marzo de 1,922, mientras que el del 29 de octubre de 1,956 acordó la segregación y su anexión al municipio de Guatemala.

El acdo. Del 3 mayo 1,927 dispuso, a solicitud de la municipalidad de Villa Canales, anexar a dicha circunscripción el terreno en que se encontraba la Comandancia de la División Canales, la estación ferroviaria de Morán y casas circunvecinas. Fue modificado por el del 10 de septiembre de 1,927: “Con vista de lo informado por la comisión nombrada al efecto, -El Presidente de la República, Acuerda: Que la línea divisoria entre los

---

<sup>6</sup><http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

municipios de Villa Canales y San Miguel Petapa, departamento de Amatitlán, sea la siguiente: El camino nuevo desde su bifurcación con el antiguo, hasta el pie de la cuesta del primero, que queda atrás de la estación del ferrocarril: de allí por la calle, hasta el antiguo cauce del río Tulujá; y luego, éste que hoy está señalado con calle, línea recta hasta el río que forman el Villalobos y el Morán. En los términos anteriores se modifica el acuerdo del 3 de mayo del año en curso. –Comuníquese”. Este acuerdo fue modificado, a su vez, por el del 4 de octubre de 1,928, en vista de la solicitud de don Moisés Zamora, disponiéndose que la finca Morán se agregue al municipio de Villa Canales. Por su parte, el acdo. Gub. Del 27 de agosto de 1,935 segregó la aldea Chichimecas de Petapa y la anexo al municipio de Villa Canales.<sup>7</sup>

Reiterando que las siguientes referencias son al antiguo poblado, el fraile irlandés Tomás Gage, quien vivió en el país entre 1,625 y 1,637, se refirió a

Petapa: “Al occidente de los valles de Mixco y de Pínula hay otros dos pueblos más grandes que Mixco y Pínula, llamados Petapa y Amatitlán, hasta donde hay en medio del valle algunos parajes donde es necesario subir y bajar, que ellos llaman barrancas o quiebras, donde se encuentran arroyos y hermosas vertientes, así como hierbas para el sustento de las ovejas y ganado mayor.”

“Petapa es un pueblo que tiene cerca de quinientos habitantes muy ricos y que permiten a los españoles vivir entre ellos, de quienes han aprendido a vivir y a Hablar con las gentes. Por este pueblo se pasa para venir de Comayagua, San Salvador, Nicaragua y Costa Rica, y la frecuencia de los pasajeros lo ha enriquecido. Está considerado por uno de los pueblos más agradables de todos los pertenecientes a Guatemala, por su proximidad a un lago de agua dulce donde hay una gran cantidad de peces y, particularmente, cangrejos y otra especie de pescado que se

---

<sup>7</sup><http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

llama mojarra, parecido al sargo en la figura y en el gusto, con la diferencia de no ser tan grande.

Hay en este pueblo cierto número de indios a quienes se encarga la pesca para surtir la ciudad de Guatemala, y están obligados de mandar todos los miércoles, viernes y sábados la cantidad de cangrejos y mojarras, que el corregidor y los otros magistrados, que son ocho, les hayan impuesto para cada semana.

Petapa se llama así por la reunión de dos palabras indianas, la una Pet, que significa estera y la otra Thap, que quiere decir agua (la voz correcta sería Atl.), porque siendo una estera la que forma principalmente la cama de los indios, en nombre de Petapa propiamente dicho quiere decir cama de agua, en razón de que el agua del lago está llana, mansa y quieta.<sup>8</sup>

Allí vive una familia que es muy respetable entre los indios, que dicen ser descendientes de los antiguos reyes del país y que los españoles han honrado ahora con el noble apellido de Guzmán. De esta familia se elige el Gobernador del lugar, el cual depende de la ciudad y de la Cámara de Justicia de Guatemala. El que era Gobernador cuando yo estaba en aquel país se llamaba don Bernardo de Guzmán, que había

Ejercido largo tiempo este cargo y se había conducido con mucha prudencia y discreción, hasta que habiendo perdido la vista de vejez lo sustituyó su hijo don Pedro de Guzmán, quien como su padre era temido y respetado de los otros indios, y si no hubieran sido dados a la embriaguez, como lo son la mayor parte de los indios, hubieran Podido obtener el gobierno de una ciudad de españoles... Los indios ejercen allí también la mayor parte de los oficios necesarios en una república bien

Establecida, y se hallan de las mismas legumbres y los mismos frutos que se dan en la ciudad de Guatemala.”

---

<sup>8</sup><http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

“El tesoro de la iglesia es también muy grande, habiendo muchas cofradías de Nuestra Señora y de otros Santos, cuyas imágenes están adornadas con coronas, cadenas y brazaletes de valor, además de las lámparas, los incensarios y los candeleros de plata que sirven para los altares. La fiesta principal del lugar es el día de San Miguel, y se tiene una feria a la que concurren todos los comerciantes e Guatemala para vender y comprar. La tarde de ese día y el siguiente hacen corridas de toros, lo que sirve de diversión, así a los españoles como a los negros, que lo hacen a caballo y otros indios a pie, los que estando sujetos a embriagarse no solamente arriesgan la vida, sino que la pierden muchos de ellos. Además de esta feria que se hacen en ese tiempo, hay todos los días hacia las cinco de la tarde unos tiangués o mercado, en donde no hay más que los indios del lugar que comercian entre ellos.<sup>9</sup>

Cerca de este pueblo pasa también un río que no es muy profundo en algunos sitios, pudiéndolo pasar fácilmente y les sirve para regar sus jardines y campos y hacer andar un molino que abastece de harina a la mayor parte de los habitantes del valle, yendo allí a hacer moler su trigo.

A una media legua de este pueblo existe una rica hacienda y un molino de azúcar, que pertenece a uno llamado Sebastián de Sabaletas, vizcaíno. Todos los años fabrica una gran cantidad de azúcar, vendiendo una parte en el país y mandando el resto a España. Por lo regular se encuentran en su hacienda sesenta esclavos y da en su casa muy buenas comidas, lo que le hace pasar por generoso y magnífico; así es que se dice que posee a lo menos quinientos mil ducados.

A media legua de su casa se encuentra un ingenio de azúcar llamado vulgarmente trapiche, propiedad de los agustinos de Guatemala, donde hay cerca de veinte esclavos; se llama trapiche, porque con las máquinas que allí existen no se puede moler una cantidad de azúcar tan grande, como con uno de los molinos que los españoles llaman ingenios.

---

<sup>9</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

Por 1,690, el capitán don Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán en su Recordación Florida hizo una descripción de los poblados del entonces valle, en que se refirió al curato de Petapa: “Queda asentado antes de ahora, como el Lugar de San Miguel Petapa fue numerosísimo de pueblo perteneciente a señorío del cacique Cashualam, uno de los Señores que llamaron de las cuatro cabeceras y que como príncipe libre no pagaba feudo, ni conocimiento a otro; y era casa y linaje con que emparentaban los reyes del Quiché, Caqchiquel y de Sotojil. Y siendo como fue uno de los que se dieron de paz a la obediencia Católica, también por esta razón el pueblo de San Miguel Petapa es uno de los antiguos y primeros curatos de indios que hay en la grande extensión de este Valle de Guatemala. Yace su situación a la parte del este sudeste respecto a la situación de Guatemala, en un valle circunvalado de montes, que su eminente altitud le asombra algo y hace su sitio húmedo, ayudado con lo umbroso de la participación de las aguas procelosas de la Sierra de Canales.<sup>10</sup>

Y en este pueblo como en el de Santa Inés y el de Amatitlán, San Cristóbal, Mixco, Pínula y Las Vacas, hay mucha vecindad de españoles y otros ladinos, mulatos, mestizos, negros e indios naboríos; que estos están sujetos en lo espiritual a el cura del Valle de las Vacas, que es antiquísimo, y antes de su separación de la Santa Iglesia Cathedral de Goathemala, por cuya razón podrá decirse, que no se quitaron a el clero directamente, sino que se separaron; si bien no dejará de ser queja del clero, ni menos culpable en el reverendo obispo don Francisco Marroquín, no haber dejado algunos curatos de estos del valle en los clérigos que los administraban, siquiera cinco en los padres Francisco Hernández, Juan Orozco, don Juan Alfonso, don Francisco de Peralta y Pedro Martín, que entonces era cura de la Catedral de Guatemala, que entonces todos administraban los pueblos antes de la llegada de la religión de Nuestra Señora de las Mercedes, San Francisco y Santo Domingo, y no que en toda la comodidad del Valle no obtiene el clero otro curato, ni el reverendo

---

<sup>10</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

obispo alguno de clérigo; a donde salir la recreaciones, por el peligro y molestia de los caminos, lejanía de Guatemala, que dista nueve leguas y estuvo largo tiempo sin otra administración más que los feligreses del río de las Vacas, con una ermita de Nuestra Señora del Carmen , hasta que el reverendo obispo don Juan de Santo Mathía le agregó los españoles, mestizos, mulatos, negros e indios naborías de los pueblos de Petapa, Santa Inés, Pínula y Mixco, exceptuando los de Amatitlán y San Cristóbal, y se erigió, como ya llevamos expresado, iglesia aparte en el pueblo de Petapa y con título de la Inmaculada Concepción de Nuestra Señora.

El pueblo de San Miguel Petapa compone su república del número de setecientos dos tributarios, de la nación e idioma procomún, en que los religiosos de Santo Domingo los administran. Y para ello, estos indios que en muchos tratos, especialmente en las cosechas de trigo y maíz, venta continuada de frutas, pescado, alquiler de bestias de carga a pasajeros, por él hacen su jornada de las provincias orientales a Goathemala, y en lo que por su trabajo personal perciben de los dueños de labores de pan para llevar.<sup>11</sup> Tiene una insigne iglesia así por el arte, como por el material que la compone, con excelentes campanas, y en su testera un costoso y gran retablo de pulida simetría y otros colaterales de particulares cofradías, adornados con ricos y aseados ornamentos y remudas de altares, lámparas de plata, con otras piezas de la materia para el servicio de la iglesia, que no echa menos el adorno de otras en Custodias, cálices, patenas, vinajeras, candeleros, blandones, ciriales, cruces portátiles y de manga, atriles y incensarios, con frontal de plata de martillo, como muchas iglesias del Valle los tienen, y decía un devoto político recién venido de México, viendo el adorno de las iglesias de los pueblos y los de la ciudad de Guatemala, en México se saca la plata y en Guatemala se logra, porque afirmaba no haber visto en aquel reino tanta riqueza en los templos. El convento, que así parece, en lo mucho y grande su habitación, es de mucha ostentación y capacísimo, con todo lo

---

<sup>11</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

que a una gran casa le demanda el arte, y allí con el cura residen otros dos religiosos, coadjutores aprobados. Es curato que se da de ordinario a un Padre de Provincia, o Padre Maestro.

Más adelante, Fuentes y Guzmán proporcionó algunos datos que se transcriben por su interés: “Hemos ceñido a breves rasgos lo perteneciente a la administración espiritual del Valle de Goathemala, que lo es el Corregimiento conferido en los Alcaldes Ordinarios de aquella República, cabecera del reino; en que parece haberse narrado todo lo perteneciente a la nación Caqchiquel, fuera de pocos Pocomanes, Palines y algunos pocos extranjeros mexicanos en el pueblo de Santa Inés, más unos y otros asentados en la mejor parte del reino de cachiquel, que obtenía a el tiempo de la llegada de los españoles conquistadores el rey Sinacam que, o llevado de la necesidad en que le tenía puesto el rebelde Ahpocaquil, su pariente alzado con la parte de Tinamit, o de su propia voluntad con grata Inclinação, como entonces quiso afectar a la nación española, dio por uno u otro motivo la obediencia al rey de España en Que perseveró como poco ha referimos, desde el año de 1,524 a 1,526, con todos los suyos, con obsequios y rendimientos humildes, que los hicieron más desatendidos, despreciados y oprimidos, y a la verdad hasta entonces ninguna nación de los indios del reino de Guatemala pareció menos belicosa que la estirpe de Caqchiquel.<sup>12</sup>

La pacificación del ánimo y la superioridad de nuestras armas la condujeron a dar la obediencia a la española, perseverancia; pero así que llegó a desmandarse el poder y codicia del Teniente General Gonzalo de Alvarado, Hermano del Adelantado don Pedro, se vieron en un instante rebelados los pacíficos; y los floridos campos de Guatemala regados con sangre; porque Siempre es de creer que se apacienta la obediencia del súbdito del agrado del superior, y que si se elige por instrumento a el

---

<sup>12</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

rigor, no hay mansedumbre de cordero que no transforme el balido en rugidos de león.

En el establecimiento de esta administración dominicana sabemos que trabajaron Mucho aquellos venerables varones Fray Pedro de Angulo, Fray Thomas de San Juan, que padeció martirio en la mar, de vuelta a España, en Un navío de corsarios luteranos; Fray Thomas Casillas, Fray Rodrigo de Ladrada y Fray Pedro de Betanzos, que Fray Bartolomé de las Casas no entendió tanto en esto, cuando en los Tribunales y el Real Consejo, en negocios pertenecientes a indios.”

Fray Domingo de Vico, dignísimo varón que padeció ni recibió la palma del martirio entre los indios del ahitzá, que hoy se procuran reducir, y de todo daremos razón en la Tercera parte; Después otro u otros ejemplarísimos varones como Fray Mathías de Paz, Fray Lope de Montoya, Fray Andrés del Valle, Fray Domingo Azcona, con otros muchos dignos de la veneración y de clara y grata memoria.

Como aclaración, en el Memorial de Sololá o Anales de los Cakchiqueles, se lee que el rey Ahpozotzil Cahí Ymox fue ahorcado el día 13 Ganel (26 mayo 1,540, según cómputo de Recinos), por Tunatiuh (Pedro de Alvarado) en unión de Quiyavit Caok. Se sabe que Alvarado regresó a la capital Santiago el 15 septiembre 1,539 y el texto indígena es claro en que el Ahpozotzil fue ahorcado trece meses después, lo cual nos lleva al año de 1,540. En efecto, contando trece meses de veinte días cada uno conforme al calendario indígena, desde el 15 de septiembre de 1,539 se llega al 1º junio de 1,540, fecha sólo seis días posteriores al 26 de mayo que corresponde a otro día 13 Ganel de su calendario.<sup>13</sup>

“Según anotado por Recinos, estos datos están también de acuerdo con los documentos españoles. Se sabe que el Cabildo de Guatemala en sesión del 19 de mayo de 1,540 representó a Alvarado el peligro que

---

<sup>13</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

había en que los reyes Cakchiquel y Quiché, presos desde hacía tiempo, continuarán en la misma situación porque estos indios siempre han sido rebeldes y de su estadía en la tierra se teme que se levantarán y harán algún alzamiento con que la tierra se pierda, y por ende piden a su señoría que o los lleve en su armada, o si han hecho por qué, haga justicia de ellos. Alvarado se reservó la resolución por el momento, pero siete días después ahorcó al rey Cakchiquel, y aunque ello no consta, seguramente hizo lo mismo con el quiché. Cabe mencionar que el rey Cakchiquel Cahí Ymox era llamado Sinacán por los españoles y al quiché Tepepul se referían como Sequechul. También se aclara que Santa Inés, es hoy Santa Inés Petapa, San Cristóbal el actual Palín y Pínula lo es Santa Catarina Pínula. La real audiencia de Guatemala por acto del 10 de febrero de 1,682 y acatando la real cédula del 20 de marzo de 1,680 funcionó los poblados de Santa Inés y San Miguel Petapa bajo la designación de Valle de las Mesas de Petapa. Ello, debido a que en diferentes lugares se habían avecindado muchos mulatos, Criollos, etcétera y vivían sin sujeción alguna. Esa población, que también se mencionaba como Petapa o San Miguel Petapa por estar bajo la advocación de dicho santo, se arruinó totalmente con motivo de un temporal fuerte que azotó la región los días 9 y 10 de octubre de 1,762, por lo que se ordenó la separación de los ladinos y de los indios en dos poblados diferentes; uno, la Villa Nueva de Petapa, que ha llegado a ser Villa Nueva y otro que mantuvo su nombre, como se transcribe más adelante lo citado por Juarros. Por la circunstancia anterior, cuando pocos años más tarde entre 1,768 y 1,770 la visitó el arzobispo doctor don Pedro Cortés y Larraz, al referirse a la parroquia de Petapa lo verificó en término pasado: Este pueblo de Petapa era hermoso, comerciante, numeroso y rico; componíase su vecindario de españoles, indios y ladinos.

Estaba situado al margen del río llamado de Petapa,<sup>14</sup> no caudaloso, aunque de bastante agua, que corre de norte a sur y a una legua corta muere en la laguna de Amatitlán, el cual en el año de 1,762 en los días 10 y 11 de octubre tuvo una avenida furiosa que inundó y destruyó el pueblo, arruinó muchos edificios y perecieron varias personas. Con este Motivo se desamparó dicho sitio y mudó el pueblo a la banda de acá del río, como a media legua de distancia y en alguna altura. En esta mudanza los indios y ladinos que hacían un pueblo, formaron dos. Uno es el nuevo Petapa y es el de los indios. Otro la villa de la Concepción y es el de los ladinos, quedando en el pueblo arruinado los vecinos y pocas personas. El antiguo pueblo de Petapa estaba en la margen este del río conocido hoy en día como Villalobos, poco menos de 1 KM. Al norte de la cab. Mun. De Villa Canales, unos 2 ½ KM. al este de la actual cabecera de Petapa.

Las cosechas de este territorio son mucho maíz y frijol, mucho ganado en las haciendas, a que se agrega a que los indios tienen un gran platanar a la orilla del río que les produce mucho dinero, pues se dice (y es muy verosímil) que los plátanos que venden en Guatemala diariamente les importan al año catorce mil pesos. No es menor entrada la que tienen con el pescado de la laguna, que abunda tanto de una especie que llaman mojarras, que surten abundantemente de él a la ciudad”. En esa época había 292 familias con 577 personas. También se refirió el prelado a la antigua población que denominó Pueblo Viejo. El idioma materno Los indios y el que regularmente hablan es el Pocomán, y se dice no ser necesario para la administración, porque todos entienden el castellano.

El bachiller, sacerdote Domingo Juarros escribió por 1800 en su Compendio que el poblado se conocía como San Miguel Petapa o Petapa, dentro del Partido de Sacatepéquez. Al hacer la descripción de la Provincia de Sacatepéquez y Amatitlán se refirió a la Villa Nueva de Petapa o Villa de la Concepción de Petapa, hoy Villa Nueva. Agregó:

---

<sup>14</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

“Hay otro pueblo del mismo nombre, con la advocación de San Miguel. Dista una legua del precedente: tiene cerca de 1,000 indios que comercian en llevar a la capital plátanos dominicos que se dan en sus tierras y mojarras que pescan en una punta de la laguna de Amatitlán, que les pertenece.<sup>15</sup> Antiguamente estaban unidos estos dos lugares y formaban un pueblo grande y de mucho comercio: los indios tenían su iglesia y cura regular y los ladinos eran asistidos por su párroco secular, en iglesia separada; pero habiéndose arruinado esta población el año de 1,762, por un diluvio que inundó una parte del reino, se determinó pasarlo a otro sitio, en cuya traslación se separaron los ladinos de los indios y formaron estas dos poblaciones.” Resulta interesante la descripción, con base en documentos de la época, que hiciera Federico Hernández de León de la ruina de Petapa en 1,762, conforme lo escribió en octubre de 1,924: “Al lector... Le suena el nombre de Petapa por sus platanitos, de una fama definitiva. ...El platanito de Petapa era una delicia como postre, en su estado natural, o ya frito en la sartén de barro vidriado. Pero esta Petapa que el elector conoce de vista o de oídas, es la segunda Petapa.

La primera se emplazaba en lo que se conoció por Pueblo Viejo y más tarde, se cambiara por el nombre de San Joaquín Villa Canales, como un homenaje de cariño a Nuestro Señor don Manuel (Estrada Cabrera).

En esta primera Petapa las naranjas son las que han dado la vuelta a nuestro mercado, como los platanitos hicieran célebre a la segunda.

El viajante en nuestros ferrocarriles del sur, habrá visto, desde El Ingenio, los rastros de una civilización remota, Murallones enhiestos, escombros de arquitecturas pretéritas, arcadas, huellas de una ciudad que viviera en otros días. Es la primitiva Petapa que fuera destruida. ...Fue la época lluviosa de 1762 una época cruda. Cuando llueve en nuestras latitudes, hay Remembranzas claras del diluvio. Llovía de día y de noche con

---

<sup>15</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

insistencia y el cordonazo de San Francisco (4 de octubre) se había manifestado más que

Como cordonazo, como una tanda de palos. La tierra se lavaba y los pocos sembradíos que constituían la riqueza de la comarca, amenazaban dar sólo Troncos, sin fruto alguno. Petapa se encontraba en una de las hondonadas de la cordillera mayor. Cerca existe un cerro que manaba una vertiente, como dice un infolio que tengo a la vista.<sup>16</sup> El agua se depositó un día con otro y fue tal la cantidad encerrada que, rompiendo los bordes que la detenían, se precipitó sobre el poblado, y el torrente arrambló con cuanto se puso a su paso.

Arrancó la precipitada corriente piedras y árboles y, violentada en su carrera, terraplenaron las casas, las calles y la plaza, hasta la mitad de las paredes. La irrupción de las aguas rompía las puertas y a su empuje se desplomaban los techos, produciendo un pánico horrible entre los moradores. .Era ya cerca de la media noche. Según el informe que diera el Corregidor Croquer, el escribano Ocampo y el Oudor Villarasa, testigos presenciales de la hecatombe, perdieron la vida veintitrés indígenas y hasta sesenta ladinos, librándose el resto de la población gracias a la Divina Misericordia.

El pueblo de Petapa era entonces de significación. En aquel húmedo 9 de octubre, se contaban hasta mil doscientas familias de españoles y ladinos que, según las cuentas de la época, arrojaban un total de cinco mil almas. Aplacados los momentos de la tragedia, muchos moradores, como ha pasado en todos los casos de catástrofes ciudadanas, quisieron abandonar las que les parecían tierras hospitalarias. Las opiniones se dividieron, porque había un fuerte número de personas que no querían abandonar sitios que habían sido respetados por las aguas y sus moradas aún permanecían en pie. Los indígenas eran los más empeñados en no

---

<sup>16</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

moverse y los que se daban mejor cuenta de la situación a que podían ser conducidos.”

### **Época colonial** <sup>17</sup>

Después de la conquista del territorio de los Petapas, se dio la repartición de las tierras y los habitantes para ponerlas al servicio de los conquistadores, el Cerro Temastepeck paso a formar parte de la hacienda La Majada, en esta se criaban ovejas, vacas y ganado caballar, se aprovechaban los pastos nativos y el forraje de encino. La tala y el uso del fuego para renovar los pastos fueron reduciendo los bosques.

Se continuó practicando la cantería con roca basáltica debido al auge de la construcción de nuevos pueblos en los alrededores, en la majada se canteaban pilastras, alfeizares de ventanas, dinteles de puertas y se tallaban baldosas para pisos y patios.

Se introdujo el cultivo de trigo y cebada de parte de los Ibéricos.

En la época colonial después de la gran inundación de octubre de 1772, las partes más planas y elevadas de La Majada fueron habitadas pues se temían nuevas inundaciones.

Ocurrieron epidemias que provocaron muchas muertes durante la época colonial y republicana por lo que La Majada fue utilizada también para hacer entierros colectivos.

### **Época independiente**<sup>18</sup>

A San Miguel Petapa se le habían asignado durante la época colonial tierras comunales que sumaban 64 caballerías, estas fueron pasando paulatinamente durante siglos a manos de particulares. Después de la independencia y durante el gobierno del Doctor Mariano Gálvez, se decretó la asignación de las tierras de La Majada al municipio. Para evitar

---

<sup>17</sup> Ibid.

<sup>18</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

su pérdida, pero bajo una modalidad novedosa, todos los niños pasaron a ser los propietarios de la finca La Majada (como está registrada en el registro de la propiedad inmueble) bajo la tutela del Municipio de San Miguel Petapa.

Debido a discrepancias y problemas limítrofes en 1910 la Finca fue medida y se generó el plano correspondiente y vigente.

Durante los primeros tres cuartos del siglo XX el Municipio de San Miguel Petapa era un municipio con pocos ingresos económicos por lo que se recurrió a obtener fondos de la Cerra talando el bosque para hacer carbón y leña.

Antes de 1966 y hasta 1976 se utilizaba como potrero, lugar de cultivo y astillero.

En 1966 la división forestal del Ministerio de Agricultura inició la reforestación en lo que hoy se conoce como el plan de las molinas (zona de uso público) las cumbres de los cerros y la Limonera.<sup>19</sup>

En febrero de 1976, el Instituto Nacional Forestal inició otra fase de reforestación en, que continuó casi por 10 años más hasta en que el INAFOR se transformó en DIGEBOS.

En 1995, las autoridades Municipales de San Miguel Petapa autorizaron la explotación de roca basáltica para fabricar pedrín en Santa Inés Petapa, a la Empresa Piedrín S. A. en una extensión de 150 has. (más de la mitad de ) la explotación se dio en un inicio sin mayores contratiempos, pero a finales de 1997, se evidenciaron ya impactos ambientales que generaron descontento a nivel de toda la población por lo que luego de una protesta generalizada de todos los sectores, la explotación de roca fue suspendida y dio lugar a que la organización ambientalista local conocida como ASOMARENA se hiciera cargo de la custodia del área que

---

<sup>19</sup><http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

luego será el Área Protegida Municipal la Cerra, desde el año 1999 hasta el 2000 en que fue devuelta a las autoridades municipales actuales por ASOMARENA, al considerar que no existía apoyo para su gestión. Como productos de la gestión de ASOMARENA se pueden mencionar: La medición actualizada del polígono de la Cerra tomando como base la medición de 1910, la custodia del área con 6 guardabosques pagados por el municipio. Algunas reforestaciones y manejo del fuego.

Mediante el acta No. 16-2001 del Legado de Actas de sesiones de la Corporación Municipal del municipio de San Miguel Petapa de la sesión pública Ordinaria, celebrada por el Honorable Concejo Municipal de fecha veinticuatro de febrero del año dos mil uno con el fin de conservar, valorar y aprovechar de forma sostenible terreno municipal conocido como la Majada o La Cerra, se crea de hoy en adelante como Área Protegida Municipal. La creación de ésta Área Protegida conlleva el diseño y aprobación de su plan de manejo, así como la asignación de Partidas Presupuestarias y ordenanzas para su manejo. El Honorable Concejo Municipal Acuerda Aprobar la declaración del terreno municipal conocido como la Majada o la Cerra, como Área Protegida Municipal.<sup>20</sup>

El Área Protegida Municipal La Cerra, se encuentra en jurisdicción del municipio de San Miguel Petapa, identificada como finca número 933, folio 243 del libro 36 de Amatitlán 1998 se firmó el primer Convenio Para el manejo adecuado de esta área protegida se hace necesario instrumentos de planificación, que diseñen una serie de acciones de fortalecimiento a la administración del mismo, como lo es el Plan de Manejo, la validación de una zonificación, la identificación de la flora y fauna y una verificación de la delimitación del perímetro del Parque, el cual no está definido en su Acuerdo de creación. Estos instrumentos nos

---

<sup>20</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

permitirán orientar el desarrollo de las actividades de conservación de los recursos naturales y uso público, integrando a la población local y otros actores involucrados a alcanzar los objetivos del Área Protegida Municipal.

#### **1.1.4 Situación económica**

##### **a. Empleo y migración**

De acuerdo a los datos del INE 2002, el 34,95 %, de la población es económicamente activa, del porcentaje anterior el 63,08 % son hombres y un 36,92 % son mujeres. El empleo en este municipio es principalmente en la industria, debido a la gran cantidad de fábricas que existen en el municipio, aunque en el área sur se dedican a la agricultura. Las empresas industriales textiles que generan una fuente de empleos a los vecinos en San Miguel Petapa se encuentran en la zona 6 Los Alamos, zona 9 San Antonio, zona 8 Granjas Gerona.

##### **Movilidad y flujos migratorios**

El principal mercado de trabajo, lo constituye la ciudad capital, a donde viajan muchos pobladores para prestar sus servicios laborales, debido a la proximidad del municipio a la capital y mayores oportunidades de empleo. Las migraciones internas se dan hacia la cabecera municipal y Villa Hermosa.

##### **b. Desarrollo productivo**

###### **Producción agrícola**

Actualmente en el municipio de San Miguel Petapa la capacidad productiva se basa en actividades industriales, comerciales y agrícolas, como el cultivo de maíz, frijol, café, frutas, caña de azúcar, tabaco, repollo, tomate, cebolla, pepino, berros, patatas, melón güisquil y sandía.

###### **Industria, principales actividades económicas**

En los talleres del FODA una de las fortalezas más importantes detectadas en la dimensión económica, es la industria ya que esta genera ingresos significativos a varios de los pobladores de este municipio, esto es resultado del avance en educación que se está presentando en el territorio.

Según talleres de mapeo participativo en el municipio de San Miguel Petapa la actividad de agricultura de subsistencia se presenta en la finca El Carmen con maíz y frijol, con un volumen de producción del 50 % y la participación de la mujer es media. En el caserío El Cerro con maíz y frijol con un volumen del 60 %

Las actividades de agricultura con fines comerciales en pequeña y mediana escala en el municipio de San Miguel Petapa se dan en Playa de Oro, con el cultivo del banano con un volumen de producción local del 100 % aproximadamente, con una asociación comercial agrícola independiente. Estos datos son según mapeo participativo.

### **c. Mercado y condiciones del entorno**

La mayoría de los productos se venden a nivel local, siendo esto un sistema de comercialización del municipio, sin embargo en el caso de las diferentes fábricas y otras industrias ubicadas dentro del municipio comercializan sus productos en el ámbito nacional e internacional, siendo su destino principal la ciudad capital, de donde se distribuye a otros lugares.

### **d. Servicios**

En San Miguel Petapa, con base a la información recopilada del diccionario geográfico de Guatemala, se reconoce un sitio arqueológico el cual se denomina Ruinas de la Iglesia Antigua la cual forma parte del recurso turístico que es en sí un potencial del municipio.

Por otra parte los servicios financieros, son prestados por algunos bancos del sistema como BANRURAL, en el casco urbano. Fuera del casco urbano siempre en jurisdicción del municipio G&T, Banco Industrial, Banco Agrícola Mercantil, estos se ubican en centros comerciales principalmente en Villa Hermosa.

En lo referente al servicio de transporte se utiliza bus para caminos asfaltados y micro-bus en terracería, las principales líneas van hacia la ciudad capital y a las aldeas del municipio, algunos hacen uso de taxis y mototaxis.

En cuanto al servicio de comunicación existe el servicio de telefonía residencial publica y celular proporcionada por las empresas de Movistar, Claro y Tigo, además proporcionan servicio de cable e internet por modem e inalámbrico.

### **1.1.5 Vida política**

#### **a. Administración local e instituciones públicas y privadas**

Actualmente funciona un COMUDE, desde donde se discuten y toman decisiones sobre el futuro del municipio. Existe poca participación de la mujer en las decisiones del COMUDE y en las organizaciones e instituciones.

El municipio de San Miguel Petapa cuenta con buena presencia institucional, entre las cuales se puede mencionar: RENAP, Policía Nacional Civil, Supervisión Educativa, Juzgado de Paz, Registro de Ciudadanos de Tribunal Supremo Electoral –TSE- , Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED.

En el municipio existen cinco ONG las cuales están ubicadas en el casco urbano y Villa Hermosa, para apoyo a los lugares más poblados en el municipio, la mayoría está basada en el tema de transporte.

## **b. Funcionamiento del gobierno municipal**

Actualmente se desarrolla la Planificación de Desarrollo Municipal, proceso que se encuentra apoyado por la municipalidad principalmente, con el apoyo de algunas instituciones.

La recaudación de impuestos a través del IUSI, agua, boletos de ornato sirven para desarrollar y permitir a través del gobierno municipal la elaboración de proyectos comunitarios, en beneficio de los vecinos del municipio.

## **c. Formas de organización comunitaria**

En San Miguel Petapa las comunidades se han organizado y a la fecha existen seis Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, los que pertenecen a igual número de comunidades, los cuales facilitan la gestión de proyectos, los temas que más se tratan son los que se refieren a mejoramiento de los sistemas de agua potable, drenajes, caminos, muros de contención y vivienda. Estas organizaciones comunitarias se encuentran en los siguientes lugares poblados: Paraje Las Palmas, Portal Santa Inés, Comunidad la Paz, colonia Cendist, Area Rural, Brisas de Gerona.

En San Miguel Petapa a través del Tercer Viceministerio de Prevención de la Violencia y el Delito y la Unidad para la Prevención Comunitaria de la Violencia (UPCV) se realizó la conformación de la Comisión municipal de la Juventud de San Miguel Petapa, con el objetivo integrar a los jóvenes en reuniones y actividades para beneficio de la comunidad.

### **1.1.6 Concepción filosófica**

San Miguel Petapa es un lugar rico en historia, costumbres y tradiciones, las que están relacionadas con la religión, esto permite que la unión familiar sea más respetuosa hacia las personas mayores y de la tercera

edad, teniendo una educación en valores y principios, lamentablemente hay familias disfuncionales que ha permitido que jóvenes y niños estén en riesgo de caer en actos delictivos.

En San Miguel Petapa la mayor parte de la población practica la religión Católica, el resto se distribuye entre Evangélicos, Mormones, Testigos de Jehová y Adventistas. En este municipio son celebradas con fervor las festividades religiosas. Una en el mes de febrero en honor de la Virgen del Rosario y otra en el mes de septiembre en honor al Santo Patrono “San Miguel Arcángel” cuya imagen, característica del período barroco, puede observarse en el Altar Mayor de la iglesia.

## **1.2 Institucional**

### **1.2.1 Identidad Institucional**

**Nombre:** Municipalidad San Miguel Petapa

**Localización geográfica:** La Municipalidad de San Miguel Petapa se encuentra ubicada en la 1ª calle 1-56 zona 1

#### **o Visión**

“Posicionar el Gobierno Municipal sobre estándares de excelencia, a través de una eficiente administración de los recursos públicos, enfocados al desarrollo municipal y comunitario y a la atención de todas las necesidades de la población, velando por un enfoque humano del servicio público municipal, que nos lleve a lograr el desarrollo integral de toda la población”.<sup>21</sup>

#### **o Misión**

“Ser una Municipalidad Moderna, eficiente y ágil en la resolución de los problemas de la Población, buscar la excelencia en el servicio a través de

---

<sup>21</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

combinar la función pública y la participación ciudadana; a efecto de proyectar una gestión transparente que haga prevalecer el bienestar común de sus habitantes y la satisfacción de sus necesidades”.<sup>22</sup>

- **Valores municipales**

**Disciplina**

Implica en el trabajador municipal, la coordinación de actitudes para desarrollar habilidades o un código de conducta de manera ordenada y sistemática, en su comportamiento diario.

**Responsabilidad**

Se encuentra en la conciencia de los trabajadores municipales, como una cualidad de tomar decisiones de manera consiente y el cumplimiento de forma eficiente y oportuna de las tareas asignadas y de los recursos de forma efectiva.

**Respeto**

Compañerismo basado en la ética y en la moral, que refiere a una convivencia, reconocimiento, consideración, atención o deferencia de los trabajadores municipales entre sí, así como con los vecinos del municipio por cualquier situación o circunstancia.

**Eficiencia**

Capacidad y habilidad de los trabajadores municipales de realizar y cumplir adecuadamente una función o un objetivo con el mínimo de recursos posibles o en el menor tiempo posible con la más alta calidad.

**Honestidad**

---

<sup>22</sup> Idem

Cualidad humana que, como trabajador municipal, le obliga a actuar de acuerdo a como piensa y siente, siendo recto, integro, decente, recatado, razonable y justo, respetando la verdad en relación con el mundo exterior, los hechos y las personas.”<sup>23</sup>

- **Objetivos**

**Objetivo general**

Administrar con eficacia y claridad los recursos humanos, físicos y financieros de la Municipalidad para beneficio de la comunidad de San Miguel Petapa, mediante la ejecución de proyectos de infraestructura para la generación de servicios públicos.

**Objetivos específicos**

- a) Administrar eficientemente los recursos.
- b) Impulsar permanentemente el desarrollo del municipio.
- c) Brindar mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura física municipio.

- **Políticas**

“Establecidas por el Código Municipal y por la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural:

- a) Para el cumplimiento de los fines que le son inherentes coordinará sus políticas con las políticas generales del Estado y en su caso, con la política especial de ramo al que corresponda.

---

<sup>23</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

- b) Los municipios y otras entidades locales sirven a los intereses públicos que les están encomendados y actúan de acuerdo con los principios de eficacia, eficiencia, descentralización, desconcentración y participación comunitaria, con observancia del ordenamiento jurídico aplicable.
- c) Obtener y disponer de sus recursos.
- d) Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.”<sup>24</sup>

- **Organización**

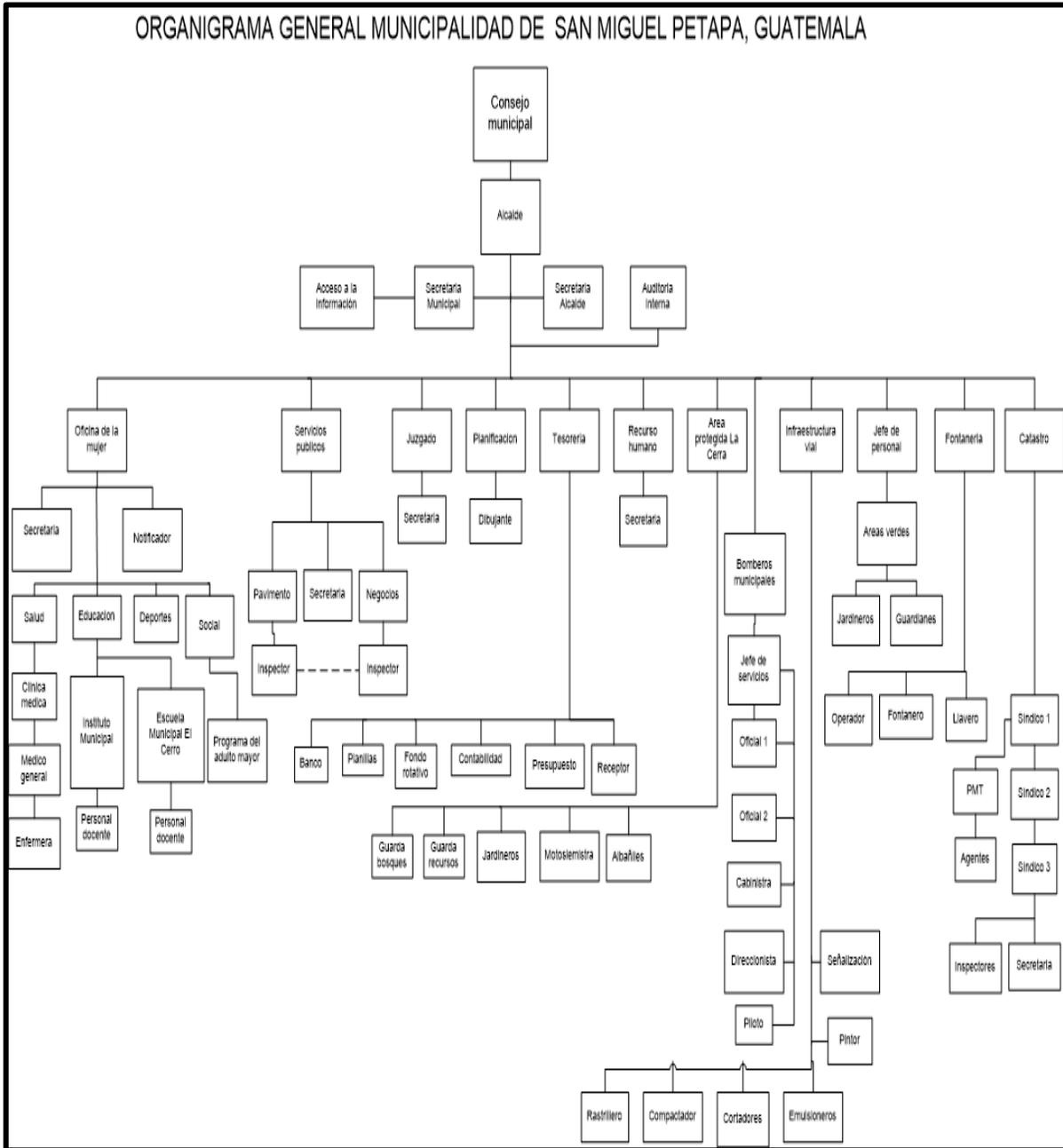
Estructura técnica de las relaciones que existe entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos de un organismo social con el fin de lograr la máxima eficiencia en la realización de los planes y objetivos. La eficiencia en el trabajo se buscara por medio de cada colaborador que pertenezca a la organización, implementando una estructura organizacional para los siguientes propósitos:

- a) Eliminar la duplicidad en las funciones.
- b) Establecer los canales de comunicación adecuados para que los objetivos propuestos se cumplan.
- c) Alcanzar los objetivos de la institución, con un mínimo esfuerzo trabajando como un equipo de trabajo.
- d) Detectar la lentitud e ineficiencia de las actividades por departamento.
- e) Reducir los costos y aumentar la productividad por departamento.
- f) Asignar a cada miembro de la institución responsabilidades y descentralizar la autoridad para la ejecución de las tareas.

---

<sup>24</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

## Organigrama General Municipal de San Miguel Petapa, Guatemala



Fuente: elaboración propia. Tomado de Municipalidad de San Miguel Petapa, Guatemala.

- **Instrumentos administrativos**

El Código Municipal en artículo 92 menciona. “Los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de los empleados municipales están determinados en la Ley de Servicio Municipal, los reglamentos que sobre la materia emita el Concejo Municipal y los pactos, convenios colectivos que se escriban de conformidad con la ley”.

Por lo que se describe anteriormente se propone lo siguiente:

- La creación de un manual de organización que detalle la estructura de la Municipalidad, señale los puestos y la relación entre ellos para el logro de los objetivos propuestos.

- Se propone la creación de un manual de inducción que permita a los empleados de primer ingreso conocer cómo se encuentra la estructura de la Municipalidad.

- Se propone la creación de un manual de funciones y atribuciones, como del reglamento interno de trabajo municipal y se dé a conocer a todos los colaboradores para poder dar el servicio al cliente externo.

El Manual de Organización, Funciones y Descriptor de Puestos de la Municipalidad de San Miguel Petapa, Guatemala, está elaborado con la finalidad de orientar a todo servidor público a identificar sus funciones con fin de desarrollar en armonía las actividades y alcanzar los objetivos institucionales. Define una estructura organizativa funcional y acorde al estado actual de la Municipalidad que les facilita un crecimiento planificado y ordenado en función de los nuevos requerimientos en prestación de los servicios municipales a sus vecinos. El documento se compone de dos partes: Manual de Organización y Funciones Manual Descriptor de Puestos Manual de Organización y Funciones Determina la ubicación en la estructura orgánica de la Municipalidad de cada una de las unidades

organizacionales que la conforman y visualiza de manera clara los diferentes niveles jerárquicos de que esta compuesta la administración municipal. De igual manera describe las funciones o rol específico de cada unidad organizacional de tal manera que se facilite el cumplimiento y seguimiento de los principios básicos de la administración, (Unidad de Mando y Dirección Única). Manual Descriptor de Puestos Describe de manera detallada la ubicación y dependencia jerárquica de cada puesto dentro de la estructura organizativa de la municipalidad, también detalla las funciones que le corresponden a cada puesto y por último describe el perfil o requisitos que debe reunir la persona que ocupa cada puesto. Puesto Es el conjunto de funciones que ocupa una determinada posición en el organigrama de cualquier organización.

### **1.2.2. Desarrollo histórico Municipalidad San Miguel Petapa**

#### **o Prehistoria**

Para la era cuaternaria el área que ocupa hoy el área Protegida Municipal la Cerra, era una isla en medio del enorme cráter volcánico que almacenó el agua hasta que se formó el antiguo Lago de Amatitlán de 90 kms<sup>2</sup>.

Debido a la constante actividad sísmica y volcánica se formó el cañón hoy conocido como Cañón de Palín, el Lago se drenó hacia el sur y redujo su tamaño, quedando un poco mayor al lago actual (15kms<sup>2</sup>) eso permitió que la Cerra emergiera y se conectará a tierra firme.”<sup>25</sup>

#### **o Época Prehispánica**

La Cerra, se conocía en la Época Prehispánica como Tenamastepeck o Temastepeck: Esto significa cerro de las piedras grandes o cerro de las enormes piedras. Era un lugar sagrado al que se hacían peregrinaciones religiosas. El altar se encontraba en el cerro más alto (1540 metros de altura) hoy conocido como Cerro de la Cruz, en la época colonial este

---

<sup>25</sup> <http://munisanmiguelpetapa.org>. Septiembre 2012.

lugar sagrado fue exorcizado colocando sobre el cerro una cruz de madera de encino roble

Los habitantes de Popoyá (antiguo nombre de San Miguel Petapa) que significa reunión de ríos, eran hábiles canteros, fabricaban de la roca basáltica, miles de piedras de moler que comerciaban en toda la región, también fabricaban morteros e ídolos.

#### ○ **Época Colonial**

Después de la conquista del territorio de los Petapas, se dió la repartición de las tierras y los habitantes para ponerlas al servicio de los conquistadores, el Cerro Temastepeck paso a formar parte de la hacienda La Majada, en esta se criaban ovejas, vacas y ganado caballar, se aprovechaban los pastos nativos y el forraje de encino. La tala y el uso del fuego para renovar los pastos fueron reduciendo los bosques.

En la época colonial después de la gran inundación de octubre de 1,762, las partes más planas y elevadas de La Majada fueron habitadas pues se temían nuevas inundaciones.

Ocurrieron epidemias que provocaron muchas muertes durante la época colonial y republicana por lo que algunos sectores de La Majada fueron utilizados también para hacer entierros colectivos.”<sup>26</sup>

#### ○ **Época Independiente**

A San Miguel Petapa se le habían asignado durante la época colonial tierras comunales que sumaban 64 caballerías, estas fueron pasando paulatinamente durante siglos a manos de particulares. Después de la independencia y durante el gobierno del Doctor Mariano Gálvez, se decretó la asignación de las tierras de La Majada al municipio. Para evitar su perdida, pero bajo una modalidad novedosa, todos los niños y menores pasaron a ser los propietarios de la finca La Majada (como está registrada en el registro de la propiedad inmueble) bajo la tutela del Municipio de San Miguel Petapa.

---

<sup>26</sup> Ídem.

El 21 de noviembre de 1831 se funda la municipalidad de San Miguel Petapa.

### **1.2.3 Los usuarios**

Los usuarios son todas las personas que viven en las colonias que pertenecen al municipio de San Miguel Petapa, para una mejor atención al público se cuenta con alcaldía auxiliar en Villa Hermosa prestando los servicios de catastro, juzgado de asuntos municipales, oficina municipal de tránsito, boleto de ornato, servicio de agua entre otros.

### **1.2.4 Infraestructura**

Es un edificio de dos niveles construido con paredes de block, techo de terraza, piso cerámico, cuenta con suficiente iluminación, oficinas de atención al contribuyente, salón de usos múltiples, sanitarios para servicio de los usuarios, comedor para los empleados, está ubicado en el casco urbano, a un costado del edificio se encuentra el parque central al otro lado el mercado, al frente y atrás calle asfaltada, al otro lado de la calle se encuentra la iglesia católica, escuela.

La alcaldía auxiliar se encuentra dentro de las instalaciones del centro comercial Pacific Villa Hermosa y la mini muni en el centro comercial Paseo de Villa Hermosa, ambas se encuentran en edificios de reciente construcción.



### 1.2.5. Finanzas

La municipalidad de San Miguel Petapa recibe el 10% de ingresos ordinarios del presupuesto general de la nación, según consta en el artículo 257 de la Constitución Política de la Republica.

**Artículo 257. Asignación para las municipalidades.** El Organismo Ejecutivo incluirá anualmente en el Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado, un diez por ciento del mismo para las municipalidades del país. Este porcentaje deberá ser distribuido en la forma en que la ley determine y destinado por lo menos en un noventa por ciento para programas y proyectos de educación, salud preventiva, obras de infraestructura y servicios públicos que mejoren la calidad de vida de los habitantes. El diez por ciento restante podrá utilizarse para financiar gastos de funcionamiento. Queda prohibida toda asignación adicional dentro del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para las municipalidades, que no provenga de la distribución de los porcentajes que por ley les corresponda sobre impuestos específicos.

En el artículo 10 ley del Iva se determina un porcentaje para las municipalidades

**Artículo 10. \*Tarifa única.** Los contribuyentes afectos a las disposiciones de esta ley pagarán el impuesto con una tarifa del doce por ciento (12 %) sobre la base imponible. La tarifa del impuesto en todos los casos deberá estar incluida en el precio de venta de los bienes o el valor de los servicios. De la recaudación resultante de la tarifa única aplicada, el monto correspondiente a tres y medio puntos porcentuales (3,5 %) se asignará íntegramente para el financiamiento de la paz y desarrollo, con destino a la ejecución de programas y proyectos de educación, salud, infraestructura, introducción de servicios de agua potable, electricidad, drenajes, manejo de desechos o a la mejora de los servicios actuales. La distribución de los recursos y los intermediarios financieros para canalizar

los tres y medio puntos porcentuales (3,5 %) de la tarifa del impuesto serán: 1. Uno y medio puntos porcentuales (1,5 %) para las municipalidades del país. Las municipalidades podrán destinar hasta un máximo del veinticinco por ciento (25 %) de la asignación establecida conforme a este artículo, para gastos de funcionamiento y atención del pago de prestaciones y jubilaciones. El setenta y cinco por ciento (75 %) restante se destinará con exclusividad para inversión, y en ningún caso, podrán pignorar ni adquirir compromisos financieros que comprometan las asignaciones que les correspondería percibir bajo este concepto con posterioridad a su período constitucional.

En el artículo 23 de la Ley del Impuesto a la Distribución de Combustibles Derivados del Petróleo establece lo siguiente:

**"Artículo 23.** Destino específico de los recursos. Lo recaudado en concepto del Impuesto a la Distribución de Petróleo Crudo y Combustibles Derivados del Petróleo, será asignado presupuestariamente de la siguiente manera:

a) Del impuesto que grava la gasolina superior, el Ministerio de Finanzas Públicas destinará a la Municipalidad de Guatemala la cantidad de diez centavos de quetzal (Q.0.10) por galón, y para el resto de municipalidades del país la cantidad de veinte centavos de quetzal (Q.0.20) por galón, cantidad que deberá ser distribuida de forma proporcional conforme asignación constitucional, con destino a servicios de transporte y a mejorar, construir y mantener la infraestructura vial, tanto urbana como rural de cada municipio.

b) Del impuesto que grava la gasolina regular, el Ministerio de Finanzas Públicas destinará a la Municipalidad de Guatemala la cantidad de diez centavos de quetzal (Q.0.10) por galón, y para el resto de municipalidades del país la cantidad de veinte centavos de quetzal (Q.0.20) por galón, cantidad que deberá ser distribuida de forma proporcional conforme

asignación constitucional, con destino a servicios de transporte y a mejorar, construir y mantener la infraestructura vial, tanto urbana como rural de cada municipio.

En el decreto 12-2002 del Congreso de la Republica decreta el Código Municipal donde estable en el Titulo VI las finanzas del municipio

## TITULO VI

### FINANZAS DEL MUNICIPIO

#### CAPITULO I

#### FINANZAS MUNICIPALES

**Artículo 99.** Finanzas Municipales. Las finanzas del municipio comprenden el conjunto de bienes, ingresos y obligaciones que conforman el activo y el pasivo del municipio.

**Artículo 100.** Ingresos del municipio. Constituyen ingresos del municipio:

- a) Los provenientes del aporte que por disposición constitucional que el Organismo Ejecutivo debe trasladar directamente a cada municipio;
- b) El producto de los impuestos que el Congreso de la República decreta a favor del municipio;
- c) Las donaciones que se hicieren al municipio;
- d) Los bienes comunales y patrimoniales del municipio, y las rentas, frutos y productos de tales bienes;
- e) El producto de los arbitrios, tasas y servicios municipales;

- f) El ingreso proveniente de las contribuciones por mejoras, aportes compensatorios, derechos e impuestos por obras de desarrollo urbano y rural que realice la municipalidad, así como el ingreso proveniente de las contribuciones que paguen quienes se dedican a la explotación comercial de los recursos del municipio o tengan su sede en el mismo;
- g) Los ingresos provenientes de préstamos y empréstitos;
- i) Los ingresos provenientes de multas administrativas y de otras fuentes legales; j) Los intereses producidos por cualquier clase de débito fiscal;
- k) Los intereses devengados por las cantidades de dinero consignadas en calidad de depósito en el sistema financiero nacional;
- l) Los provenientes de las empresas, fundaciones o cualquier ente descentralizado del municipio;
- m) Los provenientes de las transferencias recurrentes de los distintos fondos nacionales;
- n) Los provenientes de los convenios de mancomunidades de municipios;
- ñ) Los provenientes de los contratos de concesión de servicios públicos municipales;
- o) Los provenientes de las donaciones; DECRETO NUMERO 12-2002 DEL CONGRESO - 30 –
- p) Los provenientes de aportes especiales esporádicos que acuerden los órganos del Estado;
- q) El precio de la venta de bienes inmuebles;
- r) El ingreso proveniente de las licencias para construcción, modificación o demolición de obras civiles;

s) El ingreso, sea por la modalidad de rentas a los bienes municipales de uso común o no, por servidumbre onerosa, arrendamientos o tasas; y,

t) Cualesquiera otros que determinen las leyes o los acuerdos y demás normas municipales.

### **1.2.6 Política Laboral**

La eficiencia en el trabajo se buscara por medio de cada colaborador que pertenezca a la organización, implementando una estructura organizacional para los siguientes propósitos:

- a) Eliminar la duplicidad en las funciones.
- b) Establecer los canales de comunicación adecuados para que los objetivos propuestos se cumplan.
- c) Alcanzar los objetivos de la institución, con un mínimo esfuerzo trabajando como un equipo de trabajo.
- d) Detectar la lentitud e ineficiencia de las actividades por departamento.
- e) Reducir los costos y aumentar la productividad por departamento.
- f) Asignar a cada miembro de la institución responsabilidades y descentralizar la autoridad para la ejecución de las tareas.

Con el objetivo de mejorar la gestión administrativa de la municipalidad de San Miguel Petapa, buscando elevar el nivel de eficiencia y eficacia, de acuerdo a la normativa vigente se puede mencionar: Decreto 12-2002, Código Municipal; Acuerdo Gubernativo 312-2002, Ley general de descentralización; Decreto 11- 2002, Ley de Consejos de Desarrollo

Urbano y Rural y el Decreto 31-2002, Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, por lo que se hace la siguiente propuesta:

Se propone descentralizar algunos servicios internos tales como limpieza municipal, conserjería, fontanería y vehículos que en la actualidad las dirige la alcaldía municipal, a través de la creación de una unidad encargada de coordinar estos servicios.

→ Se propone la creación del Juzgado de Asuntos Municipales, el cual velará por la ejecución de las ordenanzas y hacer cumplir los reglamentos.

→ Se propone la creación de un departamento de catastro, este tendrá a su cargo la elaboración, mantenimiento y actualización del catastro municipal, como lo establece el artículo 35 del Código Municipal.

→ Se propone la creación de un departamento de Servicios Públicos el cual podrá coordinar y administrar los servicios de agua potable, cementerio, basurero, salón municipal, estadio municipal y la creación de la biblioteca municipal la cual será de mucha ayuda para el desarrollo intelectual de los estudiantes del municipio y los pobladores interesados en enriquecer su aprendizaje por medio de la lectura.

### **1.2.7 Administración**

El Código Municipal en artículo 92 menciona. “Los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de los empleados municipales están determinados en la Ley de Servicio Municipal, los reglamentos que sobre la materia emita el Concejo Municipal y los pactos, convenios colectivos que se escriban de conformidad con la ley”. Por lo que se describe anteriormente se propone lo siguiente:

→ La creación de un manual de organización que detalle la estructura de la Municipalidad, señale los puestos y la relación entre ellos para el logro de los objetivos propuestos.

→ Se propone la creación de un manual de inducción que permita a los empleados de primer ingreso conocer cómo se encuentra la estructura Municipalidad.

→ Se propone la creación de un manual de funciones y atribuciones, como del reglamento interno de trabajo municipal y se dé a conocer a todos los colaboradores para poder dar el servicio al cliente externo.

### **1.2.8 Ambiente institucional**

En toda institución se debe de contar con medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas que permitan evitar accidentes, por lo que se deben tomar en cuenta aspectos como: prevención de accidentes de empleados, incendios y robos dentro de las instalaciones. Para mejorar el ambiente físico y laboral tanto para los colaboradores como los usuarios se sugieren la implementación de un Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, este puede ser proporcionado por el Ministerio de Trabajo Previsión Social en conjunto con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Las autoridades municipales deben contar con capacitaciones permanentes, en especial los empleados de nuevo ingreso. Se les debe facilitar a todos los empleados capacitaciones constantes con el propósito de promover el desarrollo personal y así poder incrementar el desarrollo de la Institución y del Municipio.

Es conveniente que el Alcalde Municipal adopte un tipo de liderazgo que se adapte a las actividades que pretende realizar, es necesario conocer a cada uno de los empleados para poder delegar las actividades dependiendo de las destrezas y especialidades de cada uno de ellos.

### **1.3 Lista de deficiencias**

- Inseguridad en los alrededores de la escuela
- Falta de escritorios
- Falta de docentes
- Falta de personal de mantenimiento
- Mala nutrición de los estudiantes
- Pobreza y pobreza extrema: trabajo infantil, posibilidades limitadas de las familias para asumir los costos de traslado de sus hijos hacia la escuela o de materiales para el desarrollo de tareas escolares.
- Asignación presupuestaria limitada para la educación
  - Falta de recipientes para basura
  - Existen muchos basureros clandestinos
  - Falta de educación ambiental y ecológica
  - Carencia de suficiente agua potable
  - Calles con baches o de terracería

### **1.4 Nexos o razón conexión con la institución**

La Supervisión Educativa Sector 01-17-02 de San Miguel Petapa como parte del Ministerio de Educación, tiene la función primordial aplicar normas, instrumentos, procesos y procedimientos en los niveles y modalidades del sistema educativo para controlar, vigilar, garantizar y evaluar la gestión en las zonas educativas que tiene a su cargo, tanto en el sector público como privado. Tomando en consideración las necesidades del municipio de San Miguel Petapa, en coordinación con la Municipalidad se dio la autorización para realizar en la Escuela Oficial Urbana Mixta Lic. Elizardo Urizar Leal, quien será la Institución Avalada la realización del proyecto de EPS.

## **1.5 Análisis institucional**

### **1.5.1 Identidad institucional**

Escuela Oficial Urbana Mixta Lic. Elizardo Urizar Leal J. V.

Localización Geográfica: 10a. avenida 2-92 zona 9

Colonia San Antonio, San Miguel Petapa

#### **Misión**

“Somos una institución evolutiva, organizada, eficiente y eficaz, generadora de oportunidades de enseñanza aprendizaje, orientada a resultados, que aprovecha diligentemente las oportunidades que el siglo XXI le brinda y comprometida con una Guatemala mejor.

#### **Visión**

“Formar ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamentan su conducta”.<sup>27</sup>

### **1.5.2 Desarrollo histórico**

Cuando se empezó a lotificar la Colonia San Antonio y sus alrededores no había centros educativos pero si población escolar viendo la necesidad de crear escuelas se formaron comités de padres de familia quienes con apoyo de algunos maestros hicieron las gestiones ante el Ministerio de Educación para autorizar el funcionamiento de una escuela en dicha colonia, siendo su fundación el 13 de julio de 1982, y su directora la

---

<sup>27</sup> Planificación 2013 y Multianual Marco Estratégico Ministerio de Educación. Septiembre 2013.

Profesora Honestina Vielman de Escobar y maestra de primer grado la profesora María del Carmen Chenal Yat.

Al inicio fue difícil lograr que se construyera la escuela, en la actualidad la colonia ha crecido mucho tienen servicios básicos, un polideportivo, se encuentra cerca de la municipalidad de San Miguel Petapa lo que ha permitido que tenga un mayor desarrollo.

### 1.5.3 Los usuarios

Son alumnos que viven en las cercanías de la escuela y sus alrededores, en la actualidad la escuela cuenta con 441 alumnos de nivel primario y se encuentra adscrita la escuela de nivel pre primario.



### 1.5.4. Infraestructura

Es una construcción de block con techo de lámina, cuenta con los siguientes ambientes:

- patio amplio de cemento y techado
- 18 aulas
- bibliotecas
- 5 bodegas

- cocinas
- 7 instalaciones sanitarias
- 1 sala de docentes
- 1 salón de usos múltiples
- 1 vestíbulo

#### Mobiliario

- Archivos
- Cátedras para los maestros
- Silla para los maestros
- Libreras
- Mesas
- Sillas para los alumnos
- Escritorios
- Pizarrones de marcador

### **1.5.5 Proyección social**

Se participa en eventos comunitarios programados por la Supervisión Educativa durante todo el ciclo escolar, tanto alumnos como docentes.

Dentro del establecimiento se realizan actos culturales y deportivos, celebración del día del niño, día de la familia, día de la madre, día del maestro, entrega de notas, reunión periódica con los padres de familia, celebración de la independencia con altares cívicos, obras de teatro, acto cívico entre otros.

Participación de los alumnos en las diferentes actividades programadas por el Sector Educativo. Participación de los docentes en capacitaciones, cursillos y actividades culturales.

### **1.5.6 Finanzas**

Las organizaciones de la Comunidad Educativa reciben fondos del Estado, los ejecutan según su PEI, y rinden cuentas.

Alumnos de los niveles preprimario y primarios, atendidos y beneficiados con alimentación Escolar (Decreto Legislativo No. 13-71) y Útiles Escolares

Participación e inclusión de la familia como elemento clave dentro del proceso educativo del niño.

El Ministerio de Educación transfiere recursos económicos a las organizaciones de padres de familia OPF de las escuelas oficiales de preprimaria y primaria para la alimentación escolar, el monto determinado es de Q 1.58 por niño por 180 días clases de las escuelas rurales y Q1.11 por niño por 180 días de clases de las escuelas urbanas.

Estos grupos de padres de familia, serán fortalecidos con un trabajo sistemático de capacitación, orientación, monitoreo, con la aplicación de una normativa para la elaboración, consumo y distribución de los alimentos preparados con estos fondos. Docentes del nivel preprimaria y primario beneficiados con Valijas Didácticas.

### **1.5.7 Política Laboral**

Entre las políticas laborales se tienen en consideración las siguientes:

- Garantizar la profesionalización y actualización del docente en servicio.
- Apoyar a los docentes en las diferentes actividades dentro y fuera del establecimiento

- Mantener un ambiente agradable de convivencia dentro y fuera del establecimiento
- Los docentes en servicio saben las estrategias pedagógicas y de evaluación formativa necesarias para asegurar que todos los estudiantes aprenden de manera permanente en base al CNB.

### **1.5.8 Administración**

La gestión educativa ha surgido a partir de las necesidades prácticas reales, concretamente de carácter académico, lo cual hace que exista una importante diferencia con la administración educativa, la cual se ha encargado básicamente de la gerencia y dirección de los centros educativos. Su diferencia sustancial consiste en que la administración educativa asume, esencialmente, a las instituciones educativas como empresas que presentan servicios educativos a un conjunto de personas, consideradas normalmente como clientes, mientras que la gestión educativa adquiere obviamente otra connotación, más humana, académica e institucional, disminuyendo por ello la idea empresarial, mercantil y comercial de la educación.

La administración educativa ofrece al director la posibilidad de:

- Decidir, orientar y conducir el funcionamiento de la institución en base a sus relaciones con el entorno.
- Coordinar las distintas áreas, tareas y funciones de los miembros de la organización.
- Fortalecer una atención educativa de calidad para la población a su cargo.
- Mayor aprovechamiento de los recursos para optimizar su eficiencia.
- Hace posible la planificación de los esfuerzos.

La administración educativa a través de Supervisión Educativa permite

- Fortalecimiento a la figura del director.
- Actualización y capacitación docente.
- Acompañamiento y orientación pedagógica.
- Dotación de Material didáctico.

### **1.5.9 Lista de carencias**

- Mala nutrición de los estudiantes: desnutrición crónica y aguda de los estudiantes.
- Pobreza y pobreza extrema: trabajo infantil, posibilidades limitadas de las familias para asumir los costos de traslado de sus hijos hacia la escuela o de materiales para el desarrollo de tareas escolares.
- Factores económicos y financieros: problemas de administración y finanzas dentro de la institución rectora y asignación presupuestaria limitada para la educación.
- Deficiente sistema educativo: horarios inflexibles del año escolar, mala calidad de enseñanza, tiempo limitado para el aprendizaje, estándares excesivamente rígidos para la promoción, aulas multigrado, escuelas incompletas.
- Exclusión, inequidad y aspectos culturales: Heterogeneidad de edad en el aula, multietnicidad y Bilingüismo la cultura de repitencia (cuando la repitencia es vista como favorable y hasta necesaria para el estudiante), aumento del acoso escolar “bullying” en las escuelas con presencia de hechos de violencia en los que los niños repitentes son señalados como agresores, discriminación por género y etnia, debilitamiento de la expectativa de estudiantes y de padres de familia sobre el valor de la educación.

## 1.6 Lista de deficiencias

- Mala nutrición de los estudiantes: desnutrición crónica y aguda de los estudiantes.
- Pobreza y pobreza extrema: trabajo infantil, posibilidades limitadas de las familias para asumir los costos de traslado de sus hijos hacia la escuela o de materiales para el desarrollo de tareas escolares.
- Factores económicos y financieros: problemas de administración y finanzas dentro de la institución rectora y asignación presupuestaria limitada para la educación.
- Deficiente sistema educativo: horarios inflexibles del año escolar, mala calidad de enseñanza, tiempo limitado para el aprendizaje, estándares excesivamente rígidos para la promoción, aulas multigrado, escuelas incompletas.
- Exclusión, inequidad y aspectos culturales: Heterogeneidad de edad en el aula, multietnicidad y Bilingüismo la cultura de repitencia (cuando la repitencia es vista como favorable y hasta necesaria para el estudiante), aumento del acoso escolar “bullying” en las escuelas con presencia de hechos de violencia en los que los niños repitentes son señalados como agresores, discriminación por género y etnia, debilitamiento de la expectativa de estudiantes y de padres de familia sobre el valor de la educación.

## 1.7. La problematización de las carencias y enunciado de hipótesis-acción

Núm.	Carencias	Problemas
1.	Falta de información sobre el manejo y conservación del medio ambiente.	¿Cómo hacer para que utilicen de manera adecuada la conservación

		del medio ambiente?
<b>2.</b>	No existen programas de concientización social sobre el tratamiento y clasificación de desechos sólidos.	¿Cómo fortalecer la concientización sobre el tratamiento y clasificación de los desechos sólidos?
<b>3.</b>	Carencia de recipientes para la clasificación de la basura.	¿Qué hacer para incrementar los recipientes para la clasificación de basura?
<b>4.</b>	Falta de planta de tratamiento de aguas negras.	¿Cómo realizar un proyecto para la creación de la planta de tratamiento de aguas negras?
<b>5.</b>	Ausencia del servicio de agua potable en algunos sectores.	¿Cómo gestionar con las autoridades locales para el proyecto de agua potable?
<b>6.</b>	Falta de orientación de los habitantes en la prevención de los incendios forestales.	¿Cómo orientar a los habitantes para la prevención de los incendios forestales?
<b>7.</b>	No existe mantenimiento vial.	¿Cómo comprometer a los habitantes sobre la importancia del mantenimiento vial?
<b>8.</b>	Falta de controles en el historial del personal municipal.	¿Cómo obtener los controles del historial del personal municipal?
<b>9.</b>	Falta de conocimiento de los aspectos filosóficos y políticos de la institución.	¿Cómo obtener el conocimiento de los aspectos filosóficos y políticos de la institución?
<b>10.</b>	Carencia de archivos del historial de la institución.	¿Cómo obtener los archivos del historial de la institución?

Fuente: elaborado por Epesista Leticia Consuelo Reyes Córdova.

## 1.8. Priorización del problema y su respectiva hipótesis-acción

Núm.	Problemas	Hipótesis-acción
1.	¿Cómo hacer para que utilicen de manera adecuada la conservación del medio ambiente?	Si se elabora un módulo sobre el manejo y conservación del medio ambiente, entonces se logrará la importancia del cuidado y conservación del medio ambiente.
2.	¿Cómo fortalecer la concientización sobre el tratamiento y clasificación de los desechos sólidos?	Si se realizan talleres que promuevan la participación de entidades gubernamentales y no gubernamentales entonces se lograra la conservación del medio ambiente.
3.	¿Qué hacer para incrementar los recipientes para la clasificación de basura?	Si se instalan recipientes para la basura en lugares estratégicos de la comunidad, entonces se logrará clasificar y reciclar la basura.
4.	¿Cómo realizar un proyecto para la creación de la planta de tratamiento de aguas negras?	Si se logra impulsar un proyecto de infraestructura conjuntamente con la municipalidad y habitantes entonces se logrará la construcción de planta de tratamiento para aguas negras.
5.	¿Cómo gestionar con las autoridades locales para el proyecto de agua potable?	Si se gestiona conjuntamente con las autoridades locales entonces se logrará el proyecto de agua potable para dichos sectores.
6.	¿Cómo orientar a los habitantes para la prevención de los incendios forestales?	Si se realizan capacitaciones a los habitantes, entonces se logrará la importancia y la prevención de los incendios forestales.
7.	¿Cómo comprometer a los habitantes sobre la importancia del mantenimiento vial?	Si se gestiona conjuntamente con las autoridades locales y los habitantes, entonces se logrará un programa de mantenimiento permanente de la infraestructura vial.
8.	¿Cómo obtener los controles del historial del personal municipal?	Si crea un manual de perfiles y puestos, entonces se logrará un registro del historial de personal.
9.	¿Cómo obtener el conocimiento de los aspectos filosóficos y políticos de	Si se realiza un rediseño municipal entonces se logrará la filosofía y políticas institucionales que se

	la institución?	adecuen a la realidad municipal.
<b>10.</b>	¿Cómo obtener los archivos del historial de la institución?	Entonces se logrará recabar información del historial de la institución y registrarla.

Fuente: elaborado por Epesista Leticia Consuelo Reyes Córdova

## Priorización

En consenso con el alcalde municipal y el asesor en materia de medio ambiente de la municipalidad de San Miguel Petapa, se convino que el problema más urgente en el casco urbano del Municipio de San Miguel Petapa del Departamento de Guatemala, es la insalubridad que genera la falta de botes ecológicos de basura.

## 1.9 Análisis de viabilidad y factibilidad del proyecto

### 1.9.1 Viabilidad

Indicador	Si	No
¿Se tiene, por parte de la institución, el permiso para hacer el proyecto?	X	
¿Se cumplen con los requisitos necesarios para la autorización del proyecto?	X	
¿Existe alguna oposición para la realización del proyecto?		X

Nota: tomando de Méndez (2018)

### 1.9.2 Factibilidad

#### 1.9.2.1 Estudio técnico

Indicador	Si	No
¿Está bien definida la ubicación de la realización del proyecto?	X	
¿Se tiene la exacta idea de la magnitud del proyecto?	X	
¿El tiempo calculado para la ejecución del proyecto es el adecuado?	X	
¿Se tiene claridad de las actividades a realizar?	X	
¿Existe disponibilidad de los talentos humanos requeridos?	X	
¿Se cuenta con los recursos físicos y técnicos necesarios?	X	
¿Está claramente definido el proceso a seguir con el proyecto?	X	
¿Se ha previsto la organización de los participantes en la ejecución del proyecto?	X	
¿Se tiene la certeza jurídica del proyecto a realizar?	X	

Nota: tomando de Méndez (2018)

### 1.9.2.2 Estudio de mercado

Indicador	Si	No
¿Están identificados los beneficiarios del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios realmente requieren la ejecución del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios están dispuestos a la ejecución y la continuidad del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios identifican ventajas de la ejecución del proyecto?	X	

Nota: tomando de Méndez (2018)

### 1.9.2.3 Estudio económico

Indicador	Si	No
¿Se tiene calculado el valor en plaza de todos los recursos requeridos para el proyecto?	X	
¿Será necesario el pago de servicios profesionales?		X
¿Es necesario contabilizar gastos administrativos?		X
¿El presupuesto visualiza todos los gastos a realizar?	X	
¿En el presupuesto se contempla el renglón de imprevistos?		X
¿Se ha establecido el flujo de pagos con una periodicidad establecida?		X
¿Los pagos se harán con cheque?		X
¿Los gastos se harán en efectivo?	X	
¿Es necesario pagar impuestos?		X

Nota: tomando de Méndez (2018)

### 1.9.2.4 Estudio financiero

Indicador	Si	No
¿Se tiene claridad cómo obtener fondos económicos?	X	
¿El proyecto se pagará con fondos de la institución/comunidad intervenida?		X
¿Será necesario gestionar crédito?		X
¿Se obtendrán donaciones monetarias de otras instituciones?		X
¿Se obtendrán donaciones de personas particulares?	X	
¿Se realizarán actividades de recaudación de fondos?		X

Nota: tomando de Méndez (2018)

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

### **Carencia**

Falta de información sobre el manejo y conservación del medio ambiente.

### **Problema**

¿De qué forma puede enriquecerse de conocimientos a los habitantes sobre la importancia de la insalubridad que genera la falta de botes ecológicos de basura?

### **Hipótesis-acción**

Si se realiza una guía ecológica para la implementación e instalación de recipientes para basura, entonces se logrará el manejo y la conservación del medio ambiente.

## Capítulo II

### Fundamentación teórica

#### 2.1 Elementos teóricos

##### Recursos naturales

Los recursos naturales son aquellos elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención del hombre y que pueden ser aprovechados por el hombre para satisfacer sus necesidades.

“Los recursos naturales son elementos de la naturaleza que ayudan a los organismos vivos en diferentes cosas, por ejemplo, los árboles dan el oxígeno. Desde el punto de vista de la economía, los recursos naturales son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y a su desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios y más).

Es todo aquel elemento, material o energético, que existe en estado natural y que sirve para cubrir las necesidades biológicas (alimento, ropa, vivienda) para desarrollar una actividad económica, o bien para satisfacer las demandas sociales (artículos de consumo).

Económicamente se consideran recursos a todos aquellos medios que contribuyen a la producción y distribución de los bienes y servicios usados por los seres humanos. Los economistas entienden que varios tipos de recursos son escasos frente a la amplitud y diversidad de los deseos humanos, que es como explican las necesidades. Posteriormente, se define a la economía como la ciencia que estudia las leyes que rigen la distribución de esos recursos entre los distintos fines posibles. Bajo esta óptica, los recursos naturales se refieren a los factores de producción proporcionados por la naturaleza sin modificación previa realizada por el hombre; y se diferencian de los recursos culturales y humanos en que no son generados por el hombre (como los bienes transformados, el

trabajo o la tecnología). El uso de cualquier recurso natural acarrea dos conceptos a tener en cuenta: la resistencia, que debe vencerse para lograr la explotación, y la interdependencia.

Estos recursos naturales representan, además, fuentes de riqueza para la explotación económica. Por ejemplo, los minerales, el suelo, los animales y las plantas constituyen recursos naturales que el hombre puede utilizar directamente como fuentes para esta explotación. De igual forma, los combustibles, el viento y el agua pueden ser utilizados como recursos naturales para la producción de energía. Pero la mejor utilización de un recurso natural depende del conocimiento que el hombre tenga al respecto, y de las leyes que rigen la conservación de aquel.”<sup>28</sup>

“De acuerdo a la disponibilidad en tiempo, tasa de generación (o regeneración) y ritmo de uso o consumo, los recursos naturales se clasifican en renovables y no renovables.”<sup>29</sup> “Los recursos naturales renovables hacen referencia a recursos bióticos, recursos con ciclos de regeneración por encima de su nivel de extracción. El uso excesivo de los mismos los puede convertir en recursos extintos (bosques, pesquerías, etc), aunque muchos de ellos sean ilimitados (luz solar, mareas, vientos, entre otros...). Los recursos naturales no renovables, por su parte, son generalmente depósitos limitados o con ciclos de regeneración muy por debajo de los ritmos de extracción o explotación (minería, petróleo, etc). En ocasiones es el uso abusivo y sin control lo que los convierte en agotados, como por ejemplo en el caso de la extinción de especies. Otro fenómeno puede ser que el recurso exista, pero que no pueda utilizarse, como sucede con el agua contaminada, etc.El consumo de recursos está asociado con la producción de residuos: cuantos más recursos se consumen más residuos se generan.”<sup>30</sup> “Se

---

<sup>28</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso\\_natural](https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural) Consulta: 25 de enero 2019.

<sup>29</sup> Vaquerizo, Dulce María Andrés. Cultura científica 4º ESO (LOMCE) 2016. Editex. ISBN 9788490788059. Consultado el 16 de febrero de 2017.

<sup>30</sup> Rodríguez, Gloria Amparo; Toro, Beatriz Londoño; Carrascal, Giovanni J. Herrera (2008). Ciudades ambientalmente sostenibles. Universidad del Rosario. ISBN 9789588378473. Consultado el 19 de febrero de 2018.

calcula que en España cada ciudadano genera más de 1,38 kg de basura al día, lo que al final del año representa más de 500 kg de residuos.”<sup>31</sup>

“Los recursos naturales que estudiaremos son:

**La flora:** Es el conjunto de árboles y plantas que existen en un área determinada de la tierra.

Beneficios: Purifica el aire.

Es utilizada en la industria de textiles, fibras, caucho y en la alimentación. También se utilizan en la fabricación de muebles, casas, barcos y papel. Sirve de refugio a la fauna. Retiene el agua del suelo.

Conservación: la tala indiscriminada de árboles y bosques, al igual que los incendios forestales causan mucho daño a la naturaleza, por tal razón debemos tomar conciencia del mal que causamos a la naturaleza y realizar reforestaciones en nuestras comunidades para contrarrestar esta mala práctica.

**La fauna:** es el conjunto de todos los animales que habitan en una área determinada de la tierra que pueden ser: aves, animales domésticos, animales salvajes.

Beneficios: la fauna es uno de los recursos importantes para el hombre; muchos de estos animales se han domesticados con el fin de ayudarnos en las faenas del campo, como es el caso del buey y los caballos.

Conservación: la conservación de la fauna es importante para preservar las especies que están en peligro de extinción. Es utilizada en la alimentación. Sirve como medio de transporte. Se utiliza en la industria. También la fauna es utilizada como medio de recreación.

---

<sup>31</sup> Residuos urbanos y sustentabilidad ambiental: Estado de la cuestión y debate en la Comunidad Valenciana. Universitat de València. 28 de noviembre de 2011. ISBN 9788437086897. Consultado el 16 de febrero de 2017

**El agua:** es considerada como el recurso natural más indispensable para la vida de todo ser vivo. Por lo que tenemos que hacer buen uso de ella.

Beneficios: sirve para las plantas, en la agricultura, para el aseo personal, oficios domésticos, en la navegación y en la generación de energía eléctrica.

Conservación: este es un recurso que por su importancia debemos conservarlo. Haciendo uso racional del agua en nuestros hogares. Conservando las fuentes de agua haciendo reforestaciones. Evitando contaminar los ríos, mares, lagos, arroyos; con basuras y desechos tóxicos.

**El suelo:** es la capa superior de la tierra donde vive el hombre, animales y plantas.

Beneficios: el suelo nos brinda innumerables beneficios que hacen posible satisfacer nuestras necesidades básicas. Sirve para realizar actividades agrícolas como la agricultura y la ganadería. Brinda refugio y alimentación a los animales y plantas.

Conservación: los suelos al igual que los demás recursos naturales, si no hacemos un adecuado uso de ellos pueden agotarse; y para conservarlos debemos: No talar árboles para evitar la erosión de los suelos. Reforestar las áreas desoladas.

**Los minerales:** estos recursos los utiliza el hombre para satisfacer necesidades básicas; a éstos los podemos encontrar en yacimientos, lo que quiere decir que no son renovables, "se agotan".

Entre los minerales más importantes están: oro, plata, cobre, aluminio, bauxita. El agua, yodo y la sal son minerales utilizados en la alimentación. Del petróleo el hombre extrae derivados como: gasolina, querosen, diesel, gas butano, lubricantes.

Beneficios: sirven en la alimentación. Se utilizan en la fabricación de hierro, utilizados en la construcción de puentes, carros, máquinas. Confeccionar prendas como aretes pulseras, anillos, collares. En la fabricación de cemento para hacer las casas, carreteras.

Conservación: los minerales son recursos no renovables por lo que tenemos que hacer uso racional de ellos, para evitar su extinción.”<sup>32</sup>

Los recursos naturales se dividen en:

- Renovables
- No renovables
- inagotables

### Recursos Naturales



Fuente: <http://geogirls.wordpress.com>, octubre 2012.

<sup>32</sup> <http://www.educapanama.edu.pa/?q=articulos-educativos/los-recursos-naturales-uso-y-conservacion>

## **Importancia de los recursos naturales**

“Los recursos naturales son los elementos y fuerzas de la naturaleza que el hombre puede utilizar y aprovechar. Estos recursos naturales representan, además, fuentes de riqueza para la explotación económica. Por ejemplo, los minerales, el suelo, los animales y las plantas constituyen recursos naturales que el hombre puede utilizar directamente como fuentes para esta explotación. De igual forma, los combustibles, el viento y el agua pueden ser utilizados como recursos naturales para la producción de energía. Pero la mejor utilización de un recurso natural depende del conocimiento que el hombre tenga al respecto, y de las leyes que rigen la conservación de aquel.

La conservación del medio ambiente debe considerarse como un sistema de medidas sociales, socioeconómicas y técnico-productivas dirigidas a la utilización racional de los recursos naturales, la conservación de los complejos naturales típicos, escasos o en vías de extinción, así como la defensa del medio ante la contaminación y la degradación.

Los recursos naturales son de dos tipos: renovables y no renovables. La diferencia entre unos y otros está determinada por la posibilidad que tienen los renovables de ser usados una y otra vez, siempre que el hombre cuide de la regeneración.

Las plantas, los animales, el agua, el suelo, entre otros, constituyen recursos renovables siempre que exista una verdadera preocupación por explotarlos en forma tal que se permita su regeneración natural o inducida por el hombre.

Sin embargo, los minerales y el petróleo constituyen recursos no renovables porque se necesitó de complejos procesos que demoraron miles de años para que se formaran. Esto implica que al ser utilizados, no puedan ser regenerados.

Todo esto nos hace pensar en el cuidado que debe tener el hombre al explotar los recursos que le brinda la naturaleza.”<sup>33</sup>

### **Los recursos naturales renovables**

“Los recursos naturales renovables son aquellos que, con los cuidados adecuados, pueden mantenerse e incluso aumentar. Los principales recursos renovables son las plantas y los animales. A su vez las plantas y los animales dependen para su subsistencia de otros recursos renovables que son el agua y el suelo.

Son aquellos recursos que no se agotan con su utilización, ya que vuelven a su estado original o se regeneran a una tasa mayor a la que los recursos disminuyen mediante su uso.”<sup>34</sup> “Esto significa que ciertos recursos renovables pueden dejar de serlo si su tasa de utilización es tan alta que evite su renovación, en tal sentido debe realizarse el uso racional e inteligente que permita la sostenibilidad de dichos recursos. Dentro de esta categoría de recursos renovables encontramos el agua y la biomasa (todo ser viviente).

Algunos son: bosques, viento, radiación solar, energía hidráulica, energía geotérmica, madera, y productos de agricultura como cereales, frutales, tubérculos, hortalizas, desechos de actividades agrícolas entre otros.(Un recurso renovable es un recurso natural que se puede restaurar por procesos naturales a una velocidad superior a la del consumo por los seres humanos. La radiación solar, las mareas, el viento y la energía hidroeléctrica son recursos perpetuos que no corren peligro de agotarse a largo plazo).”<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup> <http://sandrapvillota.blogspot.com/> Consultado: 26 de enero de 2019.

<sup>34</sup> Origgj, Luis Fournier (1 de enero de 1983). *Recursos naturales*. EUNED. ISBN 9789977640181. Consultado el 16 de febrero de 2017.

<sup>35</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso\\_natural](https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural) Consulta: 25 de enero 2019.

Las plantas, los animales, el agua, el suelo, los consideraremos recursos renovables, siempre que haya una real preocupación por explotarlos de manera cuidadosa, que permita su regeneración natural o mediante la ayuda del hombre.

Aunque es muy abundante el agua, no es recurso permanente dado que se contamina con facilidad. Una vez contaminada es muy difícil que el agua pueda recuperar su pureza.

### Recursos naturales renovables



Fuente: <http://www.google.com.gt>. octubre 2012.

¿Cómo utilizamos los recursos naturales?

Todas las personas, mujeres y hombres, niñas, niños, ancianas y ancianos usamos los recursos naturales de diferentes maneras.

Cuando no usamos responsablemente los recursos naturales nuestro ambiente cambia. Si son utilizados de manera indiscriminada, pueden llegar a extinguirse.

- Hay poca agua o desaparición de nacimientos y ríos, pero también fuertes lluvias e inundaciones o sequías.
- Cambios bruscos en el clima, demasiado frío o mucho calor.
- Aire altamente contaminado.
- Muerte o extinción de animales y plantas.

Los cambios en el ambiente de nuestra comunidad nos afectan a mujeres, hombres, niños y ancianos de diferentes maneras.

¿Qué podemos hacer para aprovechar y conservar nuestros recursos naturales?

Como todas las personas usamos los recursos, todos somos responsables de su cuidado y mantenimiento.

Por eso, todas las personas; debemos aprender la forma adecuada para utilizar los recursos naturales sin arruinar nuestro medio ambiente.

Los bosques son muy importantes porque purifican el aire de nuestra comunidad, nos ayudan a tener más agua, sostienen el suelo y no permite que se derrumbe la tierra, son la casa de animales y plantas, nos dan sus frutos, usamos sus hojas para abono o comida de animales, usamos la madera para leña, construcción o para muebles, usamos sus productos y además protegen nuestro medio ambiente. En todas las comunidades necesitamos bosques que protejan nuestro ambiente, pero también bosques que nos den lo que necesitamos para vivir.

### Recursos renovables



Fuente: <http://www.google.com.gt>. octubre 2012.

¿Cómo cuidamos y recuperamos nuestros bosques?

Sembrando nuevos árboles; decidimos el tipo de árboles que necesitamos, esto dependerá del clima, lugar, terreno, pero también del uso que queramos darles.

Existen diferentes clases de árboles para proteger el ambiente, los ríos, dar sombra, detener el terreno y evitar deslaves, para leña, madera, frutas, construir, para vender a otras personas, proteger contra el aire y ayudar a las siembras.

Todas las personas debemos vigilar que los nuevos árboles crezcan bien.

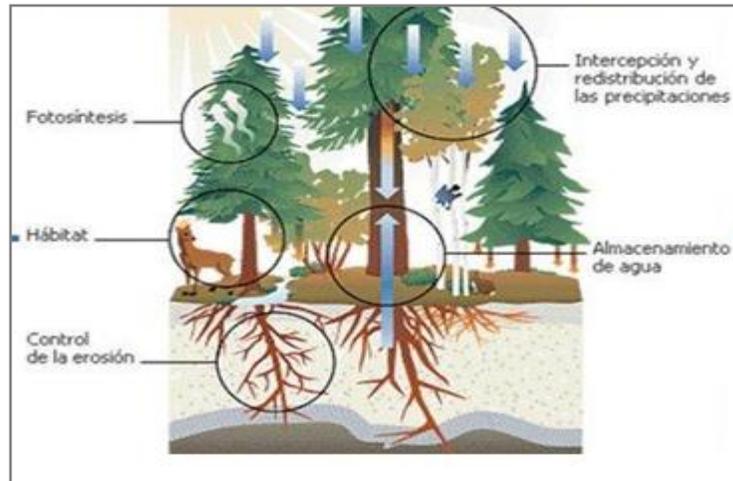
Se les debe proteger de animales, enfermedades, plagas e incendios.

### **Importancia de los bosques**

Los bosques proporcionan un hábitat a una amplia variedad de plantas y animales y cumplen otras muchas funciones que afectan a los seres humanos. La fotosíntesis es el proceso químico mediante el cual las hojas usan la luz del sol y el dióxido de carbono para producir azúcares que proporcionan energía al árbol o a la planta; durante el proceso, el follaje de las plantas y los árboles liberan oxígeno, necesario para la respiración. Los bosques también impiden la erosión, el desgaste del suelo por el viento y la lluvia. En parajes desnudos con poca o ninguna vegetación, las fuertes lluvias que caen sobre grandes áreas pueden arrastrar el suelo hasta ríos y arroyos, provocando corrimientos de tierra e inundaciones. En áreas boscosas la bóveda de hojas (la copa de los árboles) intercepta y redistribuye gradualmente la precipitación, que de otro modo podría causar inundaciones y erosión –una parte de la precipitación fluye por la corteza de los troncos; el resto se filtra a través de las ramas y el follaje. Esa distribución más lenta y poco uniforme de la lluvia asegura que el suelo y el agua no sean arrastrados de forma inmediata. Además, las raíces de los árboles y las otras plantas sujetan el suelo e impiden inundaciones y el enturbiamiento de ríos y arroyos. Los bosques también pueden aumentar la capacidad de la tierra para capturar y almacenar reservas de agua. La bóveda de hojas es especialmente eficiente para capturar agua procedente de la niebla -vapor de agua condensado, en forma de nube- que distribuye, como precipitación, en la vegetación y el suelo. El agua almacenada en las raíces de los árboles, los troncos, los tallos, el follaje

y el suelo del terreno forestal, permite a los bosques mantener un flujo constante de agua en ríos y arroyos en tiempos de fuertes precipitaciones o sequías.

### Importancia de los bosques



Fuente: <http://www.google.com.gt>. octubre 2012.

El suelo también necesita cuidados. Hay cultivos, como el trigo, que lo agotan y le hacen perder su fertilidad. Por ello, es necesario alternar estos cultivos con otros para renovar los elementos nutrientes de la tierra, por ejemplo, con leguminosas como el fríjol. En las laderas es necesario construir terrazas, bordos o zanjas para detener la erosión.

### Ejemplo de una terraza



Fuente: <http://www.google.com.gt>. octubre 2012.

## **Importancia de los suelos**

Los suelos permiten que las formaciones vegetales naturales y los cultivos se fijen con sus raíces y así busquen los nutrientes y la humedad que requieren para vivir.

El hombre obtiene del suelo no sólo la mayor parte de los alimentos, sino también fibras, maderas y otras materias primas.

También los suelos son de importancia vital para los animales, muchos de éstos obtienen su alimento única y exclusivamente de los suelos.

Además; sirven, por la abundancia de vegetación, para suavizar el clima y favorecer la existencia de corrientes de agua.

## **Peligros que afectan los suelos**

La erosión es uno de los principales problemas que alteran la utilidad de los suelos. Cuando éstos quedan desnudos de su cubierta vegetal protector, son destruidos rápidamente por la acción del agua, el calor y el viento. Su capa útil fértil, es lavada.

La pérdida de la fertilidad o empobrecimiento de los suelos, casi siempre es producido por el abuso del cultivo o pastoreo en ellos. Recuerda que los suelos necesitan también del abono y del control de cultivos, además de la rotación de estos, para mantenerse en condiciones apropiadas para seguir produciendo.

## **El agua y su importancia**

El agua se encuentra en muchos lugares. En las nubes, los ríos, en la nieve y en el mar. También está en el aire, en nuestro cuerpo, en los alimentos y bajo la tierra.

El agua es vital para la vida del hombre, los animales y las plantas. Esto quiere

decir que sin agua no es posible la vida. Es sabido que si dejáramos de tomarla moriríamos en pocos días. Se puede vivir sin comida, pero no sin agua.

Un 80% de nuestro cuerpo está constituido por agua; encontramos agua en la sangre, en la saliva, en el interior de nuestras células, entre cada uno de nuestros órganos, en nuestros tejidos e incluso, en los huesos, siendo un elemento fundamental para el buen funcionamiento de cada una de estas estructuras.

Además de agua para hidratarnos, los seres humanos utilizamos agua en casi todas nuestras acciones cotidianas. La requerimos para preparar alimentos, lavar ropa, bañarnos, regar la tierra, criar animales, fabricar productos de todo tipo y, además, bien encauzada es capaz de generar energía.

El agua potable, es decir, el agua limpia, es indispensable para la vida del hombre, pero esta se hace más escasa en la medida que la población aumenta y porque lamentablemente es desperdiciada por personas que desconocen su importancia.

Después del aire, el agua es el elemento más indispensable para la existencia del hombre.

La importancia del agua:

- Regula el clima de la Tierra conservando temperaturas adecuadas.
- Su gran fuerza genera mucha energía limpia.
- El agua de la lluvia limpia la atmósfera que está sucia por los contaminantes del smog.

Es muy importante que tú cuides el medio ambiente, ya que cada objeto natural que te rodea te ayuda a vivir en un mundo mejor.

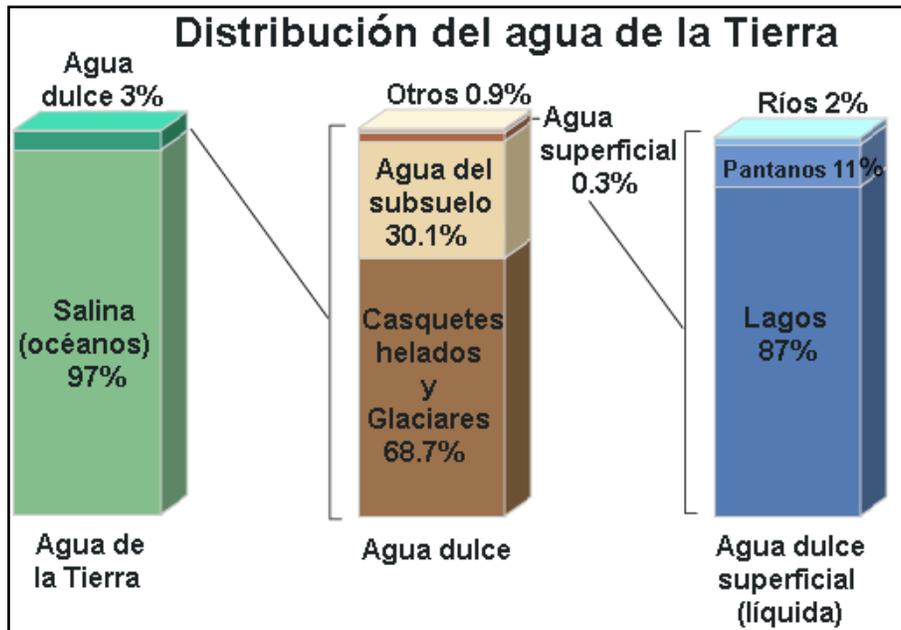
## La importancia del agua



Fuente: degeografiayotrascosas.wordpress.co, octubre 2012.

**Aproximadamente 97% del agua del planeta es agua salina, en mares y océanos; apenas 3% del agua total es agua dulce (no salina) y de esa cantidad un poco más de dos terceras partes se encuentra congelada en los glaciares y casquetes helados en los polos y altas montañas.**

### Distribución del agua de la Tierra



Fuente: es.wikipedia.org., octubre 2012.

## **Importancia de la flora y la fauna**

La flora y la fauna representan los componentes vivos o *bióticos* de la naturaleza, los cuales, unidos a los componentes no vivos o *abióticos*, como el suelo, el agua, el aire, etc., conforman el medio natural.

Entre la flora y la fauna existe una dependencia muy estrecha, basada en leyes naturales que rigen la estructura y funciones de las asociaciones de seres vivos.

Las relaciones de alimentación, o *relaciones tróficas*, determinan las llamadas *cadena alimentarias*, en las cuales los animales *herbívoros* (los que se alimentan de plantas y otros organismos vegetales) constituyen el alimento básico de otros grupos de animales que, a su vez, servirán de alimento a otros.

Esto trae como consecuencia que la disminución en número o la desaparición de uno de estos eslabones de la cadena, por causas naturales o por la influencia del hombre, ponga en peligro todo el sistema, al romperse el equilibrio que caracteriza las relaciones entre el medio biótico y abiótico de la naturaleza.

Por esta razón, el hombre debe estudiar las relaciones y las leyes que determinan este equilibrio, y convertirse en su máximo protector, ya que, en sentido general, todas las afectaciones que sufre el medio natural repercuten de uno u otro modo sobre él.

La flora y la fauna representan recursos naturales renovables, de gran importancia para el hombre. De la flora proviene una gran parte de los alimentos y medicamentos, así como la materia prima para la industria textil, maderera y otras.

A través del tiempo, el hombre, en su lucha por dominar la naturaleza, aprendió a usar las plantas y los animales para subsistir; de ellos obtenía alimentos, vestidos y fuego para calentarse. Pero, a medida que las comunidades fueron creciendo, fueron aumentando de igual modo las necesidades de alimentos, y,

por consiguiente, la utilización de la flora y la fauna se incrementó hasta niveles muy por encima de las capacidades de regeneración de la naturaleza.

Por este motivo, desaparecieron grandes mamíferos, que fueron exterminados por el hombre. Tal es el caso de los mamuts y de otras especies de animales.

Actualmente, el desarrollo de la sociedad atenta de igual forma contra las especies de animales y vegetales, en aquellos países sometidos a la explotación desmedida de los recursos naturales.

El desarrollo de la agricultura hace que se incrementen las áreas de cultivo, en detrimento de las áreas naturales, lo cual hace que desaparezca también un gran número de especies de plantas. La fauna, que encuentra en estas áreas naturales su *hábitat*, es decir, el lugar donde vive y se desarrolla una especie animal o vegetal, se ve cada vez más amenazada al tener que buscar otras áreas donde satisfacer las necesidades vitales.

El desarrollo de la industria, que con sus desechos contamina el medio, afecta de igual forma el medio natural y, por consiguiente, a los sistemas vivientes que en él habitan.

#### Importancia de la flora y fauna



Fuente: <http://www.google.com.gt>., octubre 2012.

## Recursos naturales no renovables

Los recursos no renovables, son los que no se producen constantemente. Por ejemplo, el carbón, petróleo, plata, cobre, entre otros. Podríamos decir que son aquellos que no existen en cantidades ilimitadas, por lo tanto, cuando el ser humano sobreexplota estos recursos, se pueden acabar.

Los recursos no renovables son recursos naturales que no pueden ser producidos, cultivados, regenerados o reutilizados a una escala tal que pueda sostener su tasa de consumo.”<sup>36</sup> “Estos recursos frecuentemente existen en cantidades fijas ya que la naturaleza no puede recrearlos en periodos geológicos cortos.

Se denomina reservas a los contingentes de recursos que pueden ser extraídos con provecho. El valor económico (monetario) depende de su escasez y demanda y es el tema que preocupa a la economía. Su utilidad como recursos depende de su aplicabilidad, pero también del costo económico y del costo energético de su localización y explotación.

Algunos de los recursos no renovables son: el carbón, el petróleo, los minerales, los metales, el gas natural y los depósitos de agua subterránea, en el caso de acuíferos confinados sin recarga.

La contabilidad de las reservas produce muchas disputas, con las estimaciones más optimistas por parte de las empresas, y las más pesimistas por parte de los grupos ecologistas y los científicos académicos. Donde la confrontación es más visible es en el campo de las reservas de hidrocarburos. Aquí los primeros tienden a presentar como reservas todos los yacimientos conocidos más los que prevén encontrar. Los segundos ponen el acento en el costo monetario creciente de la exploración y de la extracción, con sólo un nuevo barril hallado por cada

---

<sup>36</sup> Orea, Domingo Gómez; Villarino, María Teresa Gómez (1 de enero de 2013). *Evaluación de impacto ambiental*. Mundi-Prensa Libros. [ISBN 97884484766438](https://www.isbn-international.org/number/97884484766438). Consultado el 16 de febrero de 2017.

cuatro consumidos, y en el costo termodinámico (energético) creciente, que disminuye el valor de uso medio de los nuevos hallazgos.”<sup>37</sup>

El petróleo y los minerales son ejemplos de recursos no renovables, porque fueron necesarios miles de años para que se formaran y por lo tanto, al ser utilizados, no pueden ser regenerados.

La utilización de estos recursos debe hacerse de manera muy cuidadosa y responsable por parte del hombre.

Ejemplos de Recursos Naturales:

- a. los metales
- b. los minerales
- c. el petróleo
- d. el gas natural

#### Recursos naturales no renovables



Fuente: <http://www.google.com.gt>, octubre 2012.

---

<sup>37</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso\\_natural](https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural) Consulta: 25 de enero 2019.

## Recursos no renovables en la tierra



Fuente: <http://www.google.com.gt>, octubre 2012.

### **Recursos naturales inagotables**

Los recursos naturales inagotables, son los que no se acaban. No importa el número de actividades productivas que el ser humano realice con estos recursos, ya que éste nunca se agotará.

“En nuestro planeta encontramos varios tipos de recursos inagotables que permiten la existencia de animales, como también de plantas y de seres humanos (seres vivos) Estos recursos inagotables son:

#### **Energía solar**

La energía solar, ya sea fotovoltaica (la que se obtiene de la luz del sol) o termosolar (la que se obtiene del calor del sol), es el recurso natural inagotable más abundante de todos los que se pueden encontrar en la Tierra. De hecho, la acción del sol es la responsable directa de fenómenos atmosféricos como la lluvia y el viento, así como de las mareas y de la presencia de agua líquida en la superficie del planeta. Por lo que, en realidad, se trata de la fuente de energía principal de cualquier tipo de energía procedente de recursos naturales inagotables de la que disponemos, con excepción de la energía geotérmica.

## **Energía mareomotriz y undimotriz**

En este caso se trata de la energía que se puede producir haciendo uso del mar, tanto si se trata a partir de las olas de la superficie (undimotriz) como del movimiento de las mareas (mareomotriz). En ambos los casos, los sistemas utilizados transforman el movimiento del agua en energía eléctrica que puede ser utilizada por el ser humano para satisfacer sus necesidades.

## **Energía eólica**

En esta ocasión, el recurso natural e inagotable que se usa es el viento, que es capaz de producir electricidad cuando se usa para que haga que se muevan las turbinas de los aerogeneradores.

## **Energía geotérmica**

Este recurso natural e inagotable es el único que no está directamente relacionado con la actividad solar, y eso se debe a que no procede de la incidencia de la energía solar sobre la superficie del planeta, sino de su actividad geológica interna. Debido a que el interior del planeta está caliente, este calor se puede utilizar para generar energía calorífica o eléctrica cuando se ubica un dispositivo geotérmico que pueda aprovechar el calor que emana desde el interior del planeta hacia la superficie. El corazón de los volcanes puede ser una fuente de energía inagotable."<sup>38</sup>

## **Importancia de los recursos inagotables**

“En la actualidad, los recursos inagotables han recibido la atención y la importancia que se merecen, ya que con los movimientos ecológicos que han surgido, este tipo de energía ha resultado ser una excelente opción para todas las empresas productoras y para los gobiernos de los países.

---

<sup>38</sup> <http://www.ecologiaverde.com/> Consultado: 26 de enero 2019.

Gran parte de Europa depende casi en su totalidad de energía limpia y renovable como la eólica y la solar, y parte de Asia cuenta con sistemas de obtención de la energía de los mares y las olas.

Estos tipos de recursos no emiten dióxido de carbono y resultan ser infinitos. Se pueden establecer los sistemas de obtención en áreas extensas ya que el nivel proporcionado es inmenso, sobre todo el del sol y el viento.

Potencias como estados unidos, Italia, Islandia, China y España son los países que han tomado consciencia acerca del daño que causa la producción de energía mediante el petróleo y gas, por lo cual sus plantas y sistemas de obtención de energía limpia son una de las más avanzadas.”<sup>39</sup>

### **Ejemplos de recursos inagotables**

- a. la luz solar
- b. el viento
- c. las olas del mar

#### Recursos inagotables



Fuente: <http://www.google.com.gt>, octubre 2012.

---

<sup>39</sup> <http://www.webyempresas.com/> Consultado: 26 de enero de 2019.

## Olas del mar



Fuente: <http://www.google.com.gt>, octubre 2012.

### **2.2 Principales problemas del medio ambiente en Guatemala**

Los principales problemas del medio ambiente en Guatemala pueden resumirse, según sectores, de la manera siguiente:

#### **Deforestación**

El problema principal y que varía en algunas localidades, desde el punto de vista forestal, es que la extracción es mayor que la reposición natural y artificial. Ello se debe fundamentalmente al consumo alto de madera para leña y, en menor grado, a los incendios forestales provocados por el hombre y plagas forestales.

La colonización es después del uso para leña, el factor que más incide en la pérdida de cobertura forestal.

## **Erosión acelerada del suelo**

La erosión de los suelos, agravada por la deforestación y la falta de técnicas apropiadas de conservación de suelos, es especialmente severa en las áreas densamente pobladas y fuertemente cultivadas del país, como en el Altiplano.

## **Contaminación por uso de agroquímicos**

El uso de insecticidas, herbicidas y fungicidas, ha dado como resultado el aumento de la producción agrícola. Sin embargo, el uso excesivo e indiscriminado de estos agroquímicos representa uno de los principales problemas ambientales en el país. Además de destruir las especies nocivas que son su objetivo, han destruido insectos benéficos y productivos como las abejas en la costa sur y, a la vez, que han promovido la proliferación de individuos resistentes en las especies dañinas. También pueden citarse como efectos dañinos, además del resquebrajamiento biológico, la afectación de la calidad de muchos alimentos, por el uso incorrecto de estos productos.

## **Contaminación del aire, agua, suelo y alimentos**

Los problemas relacionados con la contaminación ambiental en Guatemala son múltiples. El rápido crecimiento poblacional produce una presión muy fuerte sobre varios de los recursos naturales del país, que sufren sus efectos directos.

Los problemas actuales de contaminación, deben ser atacados ya que no sólo representan un peligro para la salud pública, sino también una pérdida potencial de ingresos necesarios para el país por el uso inapropiado de los recursos naturales.

En cuanto a los alimentos, especialmente la carne y la leche, están contaminados con plaguicidas clorados, existen servicios de control para las exportaciones, pero no para el consumo interno; y así, aquellos lotes que son rechazados para el exterior son consumidos internamente. A pesar que el DDT

ya no es permitido en Guatemala, continúa apareciendo en los análisis de carne, y otros alimentos pero en menores cantidades de concentración.

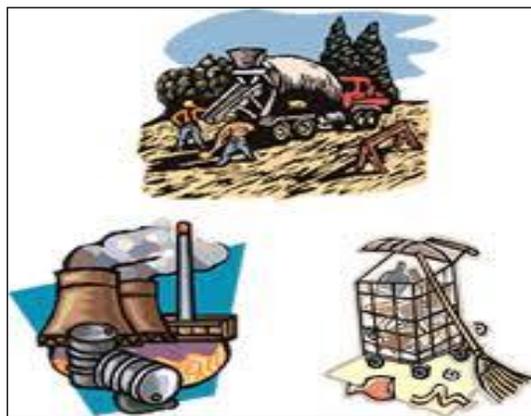
Aunque para muchos guatemaltecos el ruido constituye un problema serio, los visitantes de otras ciudades grandes notan únicamente los efectos audibles de los aviones jet, ya que el corredor de aproximación desde el norte al aeropuerto internacional La Aurora, está a lo largo de la ciudad de Guatemala.

### Ejemplo de basureros clandestinos



Fuente: <http://www.google.com.gt>, octubre 2012.

### Contaminación ambiental



Fuente: <http://www.google.com.gt>, octubre 2012.

## Guatemala figura entre las ciudades más contaminadas

“Guatemala está entre las ciudades con más altos grados de contaminación ambiental, según datos presentados este jueves por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en Ginebra, Suiza.

Ciudad con alto grado de contaminación ambiental



Fuente: <https://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/ciudad-de-guatemala-figura-entre-las-mas-contaminadas-de-latinoamerica/> (Foto Prensa Libre: Hemeroteca) Consultado: 26 de enero de 2019.

El estudio informa que ocho de cada diez personas que vive en zonas urbanas respira aire con niveles de contaminación que supera los límites recomendados, notoriamente más grave en países de ingresos medios y bajos.

En este último grupo de países, el 98 por ciento de ciudades con más de 100 mil habitantes no cumple con las normas internacionales en materia de calidad del aire, mientras que en los países ricos ese porcentaje se reduce al 56 por ciento.

De su medición por países y considerando un límite de 10 microgramos por metro cúbico por año para ese tipo de partículas, algunas de las ciudades con mayores niveles de contaminación del aire en Latinoamérica son Lima, Perú, con

51 microgramos; La Paz, Bolivia, con 44 microgramos; Guatemala con 41 microgramos y Tegucigalpa con 36.

Santiago de Chile figura con 29 microgramos por metro cúbico al año, Venezuela con 25, Bogotá con 24, Ciudad de México con 20, Quito con 18 y Cali, Colombia, con 17.

### Riesgos en la salud

La OMS atribuye más de 7 millones de muertes al año a la contaminación del aire, causada por la elevada concentración de partículas pequeñas y finas que provocan diversas enfermedades -cáncer de pulmón y enfermedades respiratorias- y aumenta el riesgo de derrame cerebral y cardiopatía.

“En la mayoría de los países pobres la calidad del aire está empeorando y esto se ha convertido en una tendencia, mientras que se observa lo contrario en los países con mayores ingresos”, declaró el coordinador del Departamento de Salud Pública y sus Determinantes Sociales y Ambientales de la OMS, Carlos Dora.

Si se hace una extrapolación de los datos se puede sostener que más de la mitad de la población urbana vive en ciudades con un nivel de contaminación 2.5 veces mayor al recomendado y que sólo el 16 % respira un aire que cumple con las normas.

Estos son algunos de los hallazgos más relevantes de la base de datos sobre contaminación ambiental presentada por la OMS, que incluye informaciones de 3 mil ciudades en 103 países, lo que supone la mayor compilación de datos efectuada hasta el momento.”<sup>40</sup>

### Protección

“La biología de la conservación es el estudio científico de la naturaleza y del estado de la biodiversidad de la Tierra con el objetivo de proteger las especies,

---

<sup>40</sup> <https://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/ciudad-de-guatemala-figura-entre-las-mas-contaminadas-de-latinoamerica/> Consultado: 26 de enero de 2019.

sus hábitats y los ecosistemas para evitar tasas de extinción excesivas.”<sup>41</sup> <sup>42</sup> “Es una materia interdisciplinaria de las ciencias, la economía y la práctica del manejo de los recursos naturales.”<sup>43</sup> El término biología de la conservación fue introducido como título de una conferencia realizada en la Universidad de California en San Diego en La Jolla, California en 1978 organizada por los biólogos Bruce Wilcox y Michael Soulé.

La conservación de hábitats es el sistema de manejo del recurso tierra, práctica que busca conservar, proteger y restaurar los hábitats de las plantas y animales silvestres para prevenir su extinción, la fragmentación de hábitats y la reducción de la distribución geográfica.”<sup>44</sup>

El desarrollo humano, para el constituyente, equivale a desarrollo sustentable. Al mismo tiempo se fija un objetivo en el tiempo –la satisfacción de “las necesidades de las generaciones futuras” que pone de manifiesto la incorporación de la noción de desarrollo sustentable que hoy en día ubica a la variable ambiental como necesaria en la toma de toda decisión que haga al desenvolvimiento de una comunidad organizada. En la Constitución se habla de actividad productiva; en realidad se apunta a un tipo de modelo de desarrollo que haga viable la vida en el planeta en el presente y en el futuro. El valor del “desarrollo humano” une a muchas personas con un solo fin, ya que para que su vigencia quede asegurada, es preciso que operen de manera equilibrada las consideraciones sociales, ambientales y económicas. La búsqueda del desarrollo sustentable obliga a que las autoridades deban perseguir la defensa de ecosistemas. Entendemos por ecosistema a un complejo de bienes naturales y culturales de los cuales depende la calidad de vida de las personas que habitan en él.

---

<sup>41</sup> M. E. Soulé and B. A. Wilcox. 1980. *Conservation Biology: An Evolutionary-Ecological Perspective*. Sinauer Associates. Sunderland, Massachusetts.

<sup>42</sup> [What is conservation Biology?](#) M. E. Soule. (1986). *BioScience*, 35(11): 727-734.

<sup>43</sup> Soule, Michael E. (1986). *Conservation Biology: The Science of Scarcity and Diversity*. Sinauer Associates. p. 584. [ISBN 0878937951](#).

<sup>44</sup> Habitat Conservation Planning Branch. [«Habitat Conservation»](#). California Department of Fish & Game. Consultado el 7 de abril de 2009.

## Uso responsable de la utilización de los recursos naturales

“A pesar de los múltiples compromisos asumidos, la pérdida de biodiversidad sigue acelerándose en todas las regiones. Solo un 15% de los países están bien posicionados para alcanzar las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica antes de 2020.<sup>45</sup>

### Utilización adecuada de los recursos naturales



Fuente: <https://www.mundiario.com/articulo/economia/uso-responsable-recursos-naturales-imprescindible-desarrollo-sostenible/20160520091327060156.html> Consultado: 26 de enero de 2019.

La biodiversidad y los servicios de los ecosistemas son los fundamentos de la vida en la Tierra y de los medios de vida y el bienestar de todos los pueblos del mundo. Las iniciativas para proteger la biodiversidad y evitar nuevas pérdidas son una inversión imprescindible en nuestro futuro colectivo.

La biodiversidad figura como una importante cuestión transversal en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. En el Objetivo 15 se reconoce explícitamente

<sup>45</sup> <https://www.mundiario.com/articulo/economia/uso-responsable-recursos-naturales-imprescindible-desarrollo-sostenible/20160520091327060156.html> Consultado: 26 de enero de 2019.

la importancia de poner freno a la pérdida de la biodiversidad, y en otros Objetivos se reconoce la importancia de la biodiversidad para erradicar la pobreza, suministrar alimentos y agua dulce, y mejorar la vida en las ciudades. Es esencial que tengamos más en cuenta la biodiversidad y que consigamos transformar el modo en que las sociedades la valoran y gestionan.

A pesar de los múltiples compromisos asumidos, la pérdida de biodiversidad sigue acelerándose en todas las regiones. Solo un 15 % de los países están bien posicionados para alcanzar las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica antes de 2020, fecha fijada para su cumplimiento. Además, el crecimiento que es de esperar en los sectores que dependen de la biodiversidad y que también la afectan, como la agricultura, la silvicultura, la pesca y la acuicultura, supondrá un desafío importante a la hora de detener la pérdida de biodiversidad en los próximos decenios.

Para invertir esas tendencias hace falta que todos los sectores y los interesados, desde los Estados Miembros y los organismos de las Naciones Unidas hasta la sociedad civil, el mundo académico y las empresas, tomen medidas al respecto. Necesitamos investigaciones más adecuadas y debemos proceder teniendo en cuenta que se ha demostrado que la biodiversidad es fundamental para lograr los objetivos sociales y económicos.

El uso responsable de los recursos naturales es imprescindible para el desarrollo sostenible. El reconocer la importancia de la biodiversidad permitirá lograr que las necesidades de desarrollo y la protección del medio ambiente se apoyen mutuamente.

En este Día Internacional de la Diversidad Biológica -22 de mayo-, insto a todos los gobiernos y a las partes interesadas a preservar y gestionar de manera sostenible la diversidad de la vida en la Tierra en beneficio de las generaciones presentes y futuras. La preservación de la diversidad biológica es parte

fundamental del pacto que hemos suscrito entre todos y con el planeta que nos alimenta y protege.”<sup>46</sup>

“Cuando hablamos sobre el manejo responsable de los recursos nos referimos a cuidar de ellos sin que se agoten y así no comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras.

Es vital reconocer el importante papel que cumplen todos los seres humanos en el buen manejo del bosque, ya que finalmente somos consumidores de los productos que provienen de estos. los árboles, a través de un recurso renovable como es la madera han generado energía para mover motores y generar calefacción, en base a esta se ha formado la infraestructura necesarias para construir hogares, se han creado lápices y cuadernos en donde se ha podido escribir la historia de la humanidad, se han construido barcos que han podido descubrir nuevos continentes se han edificado puentes que han unido pueblos, confección de muebles, puertas; pupitres de escuelas y colegios y un sin fin de productos más.

Por esto, la demanda mundial de este indispensable bien crece cada día más, incluso más rápido que el nivel al cual está creciendo la población mundial. Actualmente, se comercializan en el mundo cerca de 200 000 millones de dólares en productos forestales, con una proyección a comercializar en 10 años cerca de 400 000 millones de dólares. La mayor parte de madera que se consume en el mundo, aun proviene de bosques nativos, motivo por el cual es necesario iniciar planes de reforestación masivos, que nos permitan crear fuentes alternas de materia prima.

La humanidad cada vez acelera el momento en que debe empezar a sobrevivir a crédito de los recursos naturales. Es por esto que es necesario modificar la utilización de éstos para poder vivir de una manera sustentable. Desde hábitos

---

<sup>46</sup> <https://www.mundiaro.com/articulo/economia/uso-responsable-recursos-naturales-imprescindible-desarrollo-sostenible/20160520091327060156.html> Consultado: 26 de enero de 2019.

de comida hasta la forma de realizar ciertas actividades pueden contribuir a aplacar los daños hacia el medio ambiente.

La reutilización de los envases también es otro hábito que se recomienda adoptar. Utilizar botellas retornables permite aplacar los efectos del plástico ya que su materia prima son los combustibles fósiles que son recursos no renovables. Puede reutilizar cartones, cajas y envases de vidrio ya que si reduce la demanda también disminuirá su producción.

#### Ejemplo de reciclaje



Fuente: <http://shirleyvpdeororo.blogspot.com/> Consultado: 26 de enero 2019

Apagar la luz al salir de una habitación, aunque parezca una actividad intrascendente, es una forma de ahorrar energía. Por cada kilovatio de electricidad que se ahorre evitará la emisión de aproximadamente 800 gramos de CO<sub>2</sub> según estudios de Greenpeace.

La mayoría de aparatos gasta energía si están conectados, aunque no los está utilizando. Por eso debe desconectarlos si no están en uso. Además de ayudar al medio ambiente es una forma de ahorrar dinero ya que el consumo será menor. También es importante usar con moderación la calefacción y el aire acondicionado.

## Uso adecuado de la energía eléctrica



Fuente: <http://shirleypdeororo.blogspot.com/> Consultado: 26 de enero 2019

La contaminación que produce la quema de basura afecta en gran medida al medio ambiente y puede desencadenar en incendios forestales. Cerrar la llave del agua mientras se cepilla los dientes o se afeita ayuda a ahorrar alrededor de 80 litros de agua por día al igual que tomar baños más cortos. 40 litros de agua son desperdiciados solamente hasta esperar que salga agua caliente, para evitarlo puede poner una cubeta y con el agua recolectada puede utilizarla para otras actividades.”<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> <http://shirleypdeororo.blogspot.com/> Consultado: 26 de enero de 2019.

## Glosario

- 1) Agroquímicos: sustancias químicas que se emplean con frecuencia en la agricultura y que tiene la finalidad de mantener y conservar los cultivos que esta actividad desarrolla
- 2) Deforestación: es el término que designa a aquel proceso que implica una progresiva reducción de la masa forestal, es decir, de los bosques y plantas que están presentes en una zona
- 3) Energía eólica: es aquella energía que se obtiene del viento o, dicho de otro modo, es el aprovechamiento de la energía cinética de las masas de aires.
- 4) Erosión: Desgaste y modelación de la corteza terrestre causada por la acción del viento, la lluvia, los procesos fluviales, marítimos y glaciales, y por la acción de los seres vivos.
- 5) Energía geotérmica: es una energía renovable que se obtiene mediante el aprovechamiento del calor del interior de la Tierra que se transmite a través de los cuerpos de roca caliente o conducción y convección, donde se suscitan procesos de interacción de agua subterránea y rocas, dando origen a los sistemas geotérmicos.
- 6) Energía mareomotriz: es la energía que se obtiene aprovechando las mareas: mediante el uso de un alternador se puede utilizar el sistema para la generación de electricidad, transformando así la energía mareomotriz en energía renovable, una forma energética más segura y aprovechable. Es un tipo de energía renovable,
- 7) Energía solar: es aquella que se obtiene de la radiación solar que llega a la Tierra en forma de luz, calor o rayos ultravioleta. Es un tipo de energía limpia y renovable, pues su fuente, el Sol, es un recurso ilimitado.
- 8) Inagotable: que no puede agotarse

- 9) Lúdica: adjetivo que designa todo aquello relativo al juego, recreación, ocio, entretenimiento o diversión.
- 10) Poliestireno: Resina sintética que se emplea principalmente en la fabricación de lentes plásticas y aislantes térmicos y eléctricos.
- 11) Reciclaje o reciclamiento: es la acción y efecto de reciclar (aplicar un proceso sobre un material para que pueda volver a utilizarse). implica dar una nueva vida al material en cuestión, lo que ayuda a reducir el consumo de recursos y la degradación del planeta.
- 12) Renovable: es un recurso natural que se puede restaurar por procesos naturales a una velocidad superior a la del consumo por los seres humanos
- 13) Sensorial: adjetivo de los sentidos corporales o relacionado con ello.

## Capítulo III

### Plan de acción o de la intervención

#### 3.1 Aspectos generales

**3.1.1 Nombre del proyecto:** Módulo de orientación ambiental, como soporte al CNB en el área de ciencias naturales, dirigido al docente y estudiantes de 2do. grado de nivel primario de la Escuela Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa, Departamento de Guatemala.

**3.1.2 Problema:** ¿De qué forma puede enriquecerse de conocimientos a los habitantes sobre la importancia de la insalubridad que genera la falta de botes ecológicos de basura?

**3.1.3 Ubicación:** Escuela Oficial Mixta Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa, Departamento de Guatemala

**3.1.4 Unidad ejecutora:** Municipalidad de San Miguel Petapa y el Departamento de Pedagogía de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### 3.1.5 Tipo de proyecto

Ambiental, educativo.

#### 3.2. Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en la elaboración de un Módulo orientación ambiental, como soporte al CNB en el área de ciencias naturales, dirigido al docente y estudiantes de 2do. grado de nivel primario de la Escuela Oficial Mixta Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala, esto se complementó con la reforestación y forestación de seiscientos arbolitos en terrenos apropiados con que cuenta la municipalidad de San Miguel Petapa. Se

solicitó permiso a la municipalidad y apoyo de San Miguel Petapa, para la plantación de los arbolitos en el parque “El Aguacate” Colonia Villa Hermosa, posteriormente se sociabilizó el módulo pedagógico con los estudiantes, docentes y padres de familia, con el objetivo de hacer conciencia de la importancia en la prevención y cuidado del ambiente.

### **3.3. Justificación**

La colonia San Antonio del municipio de San Miguel Petapa, actualmente se enfrenta a dificultades de materia de ambiente, por la proliferación de basureros clandestinos, provocando la contaminación eminente en ríos, aire, lo que conlleva a enfermedades respiratorias, así como en la piel, entre otros.

El deterioro del ambiente y de los recursos naturales es por la falta de educación y conciencia ambiental, así como la ausencia de recipientes apropiados para la recolección de basura en sus diferentes categorías. Es necesario implementar la educación ambiental, sensibilizando a los educandos para que como futura generación se preocupen y cuiden el ambiente.

### **3.4 Objetivos del proyecto**

#### **3.4.1 General**

Contribuir al cuidado y preservación del ambiente, a través de plantaciones de árboles y colocación de basureros ecológicos.

#### **3.4.2 Específicos**

- ✓ Elaborar un módulo pedagógico para el cuidado y preservación del ambiente a través de la guía ecológica en la implementación e instalación de recipientes para basura.

- ✓ Socializar el módulo pedagógico con 80 alumnos, 2 maestros y padres de familia de la Escuela Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala.
  
- ✓ Reforestar el parque “El Aguacate” Colonia Villa Hermosa en el municipio de San Miguel Petapa, Guatemala.

### **3.5. Metas**

- ✓ Elaborar un módulo pedagógico para el cuidado y preservación del ambiente.
  
- ✓ Socializar el módulo con la comunidad educativa.
  
- ✓ Plantar 600 árboles en el parque El Aguacate” Colonia Villa Hermosa en el municipio de San Miguel Petapa, Guatemala.

### **3.6 Beneficiarios (directos e indirectos)**

#### **3.6.1 Directos**

80 alumnos, 2 maestros y padres de familia.

#### **3.6.2 Indirectos**

La comunidad en general y el planeta tierra.

### 3.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

#### 3.7.1 Financiamiento

Entidad	Recursos	Total
Municipalidad de San Miguel Petapa	Mano de obra	Q 1,500.00
	Transporte	Q 200.00
	Cemento	Q 70.00
	<b>Total</b>	<b>Q 1,770.00</b>

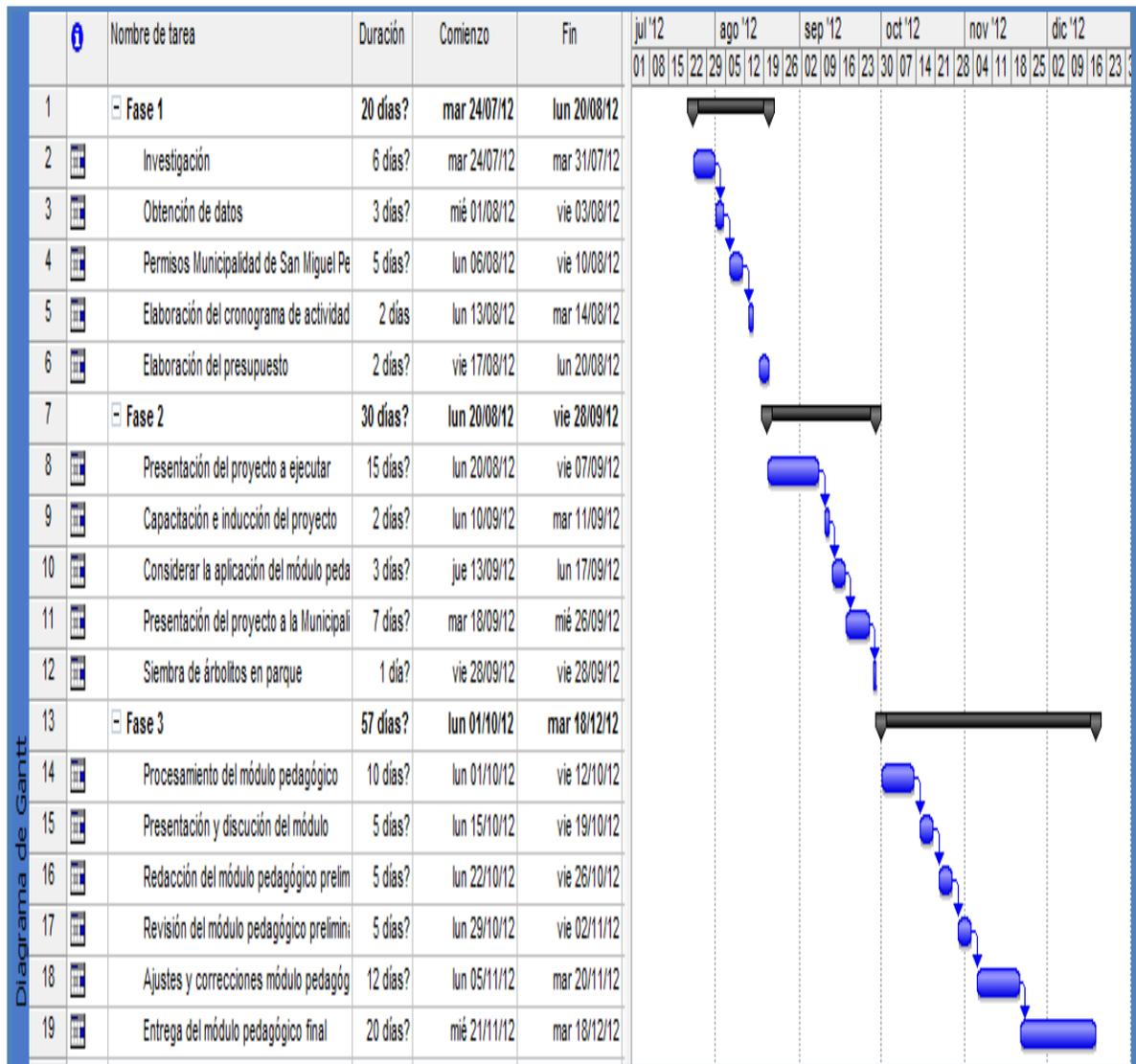
Fuente: elaboración propia.

#### 3.7.2 Presupuesto

Descripción	Costo	Total
45 toneles	Q 30.00	Q 1,350.00
15 Tubos de hierro	Q 50.00	Q 750.00
1 Galón de pintura verde	Q 155.00	Q 155.00
1 Galón de pintura azul	Q 155.00	Q 155.00
1 Galón de pintura amarilla	Q 155.00	Q 155.00
6 Resmas de papel	Q 25.00	Q 150.00
1,500 Fotocopias	Q 0.20	Q 300.00
100 Refacciones	Q 15.00	Q 1,500.00
6 Almuerzos	Q 30.00	Q 180.00
Transporte para 100 alumnos	Q 3.00	Q 300.00
1 Flete	Q 250.00	Q 250.00
5 Empastado de informes	Q 30.00	Q 150.00
<b>Total</b>		<b>Q 5,260.00</b>

Fuente: elaboración propia.

### 3.8. Cronograma de actividades de ejecución del proyecto



Fuente: elaboración propia, con programa de Microsoft Project 2010.

### 3.9 Recursos (humanos, materiales, físicos, financieros)

#### 3.9.1 Humanos

- ✓ Autoridades municipales
- ✓ Alumnos

- ✓ Padres de familia
- ✓ Docentes

### **3.9.2 Materiales**

- ✓ Fotocopias
- ✓ Papel bond
- ✓ Impresiones
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Computadora
- ✓ Usb
- ✓ Herramienta agrícola
- ✓ Material de reciclaje

### **3.9.3 Físicos**

- ✓ Área para plantación de árboles
- ✓ Escuela
- ✓ Arbolitos para sembrar

### **3.9.4 Financieros**

- ✓ Q 5,560.00

## Capítulo IV

### Proceso de ejecución del proyecto

#### 4.1. Actividades y resultados

No.	Actividades programadas	Resultados obtenidos
1	Gestionar ante la municipalidad de San Miguel Petapa, la autorización y apoyo para la elaboración del proyecto	Autorización por el señor alcalde para la realización del p proyecto
2	Analizar el problema y darle un nombre	Tema seleccionado
3	Pláticas con las autoridades Ediles para la implementación del proyecto y ubicación	Visita al área designada y reconocimiento de la misma
4	Investigación y documentación del tema a enfocar	Recopilación de material para la elaboración de proyectos ecológicos
5	Diseño del módulo pedagógico	Se diseñó y redactó el módulo pedagógico planificado previamente, acorde
6	Implementación de talleres y actividades de aprendizaje acordes al módulo pedagógico	Participación activa de los alumnos de segundo grado de la escuela Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala.
7	Evaluación de la fase de ejecución	La fase de ejecución cumplió satisfactoriamente las diferentes actividades programadas.

Fuente: elaboración propia.

#### 4.2 Productos y logros

##### 4.2.1 Productos del proyecto

- ✓ Elaboración del Módulo Pedagógico para la Orientación Ambiental, como soporte al CNB en el Área de Ciencias Naturales, dirigido al docente y estudiantes de 2do. Grado de Nivel Primario de la Escuela Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala.

- ✓ Realización de actividades sobre temas de medio ambiente con alumnos de segundo primaria de la Escuela Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala.
- ✓ Elaboración de diferentes figuras con material de reciclaje por los alumnos de segundo primaria de Escuela Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala.
- ✓ Impresión de 5 ejemplares de módulos pedagógicos para las autoridades ediles y docentes.
- ✓ Impresión de 100 diplomas de participación para los estudiantes de segundo primaria de la Escuela Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala.
- ✓ Plantación de árboles en el parque “El Aguacate” Colonia Villa Hermosa de San Miguel Petapa.

#### **4.2.2 Logros del proyecto**

- ✓ Sensibilización y concientización ecológica en los estudiantes de segundo primaria de la Escuela Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala.
- ✓ Creación de una guía de consulta sobre educación ambiental.
- ✓ Participación activa de autoridades municipales, padres de familia, docentes y estudiantes de la Escuela Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala.

- ✓ Apoyo de las autoridades municipales en la elaboración y ejecución del proyecto.



**Guía para la orientación ambiental, implementación e instalación de recipientes para basura, San Miguel Petapa municipio de Guatemala**

**Epesista Leticia Consuelo Reyes Córdova**

**2012**

**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Facultad de Humanidades**

**Sede Central**

**Ejercicio Profesional Supervisado**



## Índice

	<b>Página</b>
Introducción	4
Descripción del contenido	5
Objetivo general	6
Objetivos del módulo	6
Reciclaje	7
• Beneficios del reciclaje	7
• Reciclar: cómo reduce el impacto ambiental	8
• Nuevos usos de los materiales reciclados	8
Consecuencias	9
1. Lata de cerveza: 10 años	10
2. Esfero: 500 a 1000 años	11
3. Revista: 2 a 7 meses	11
4. Botella plástica: entre 100 y 1000 años	12
5. Tapa plástica: 1000 años	12
6. Colilla de cigarrillo: de 1 a 2 años	12
7. Pila: 1000 años	13
8. Encendedor: 100 años	13
9. Pitillo: 1000 años	14
10. Caja de Pizza: 5 años	14
11. Icopor: Más de 1000 años	15
Plan San Miguel Petapa	16
La lúdica como estrategia en la enseñanza y cuidado del ambiente	17
Juegos sensoriales para identificarse con la naturaleza	17
Juegos para experimentar por sí mismos	17
Juegos para ahorrar agua	17
Juegos para aprender a reciclar	17
• Gusanita	18

	<b>Página</b>
• Tortolitas o mariquitas	19
• Maracas	21
• Portavelas	22
Conclusiones	23
Recomendaciones	24
Referencias bibliográficas	25
Egrafías	26
	26

## Introducción

La presente Guía ecológica en la implementación e instalación de recipientes para basura, San Miguel Petapa municipio de Guatemala, se hizo con la finalidad, de ejecutarla y llevarla a cabo ya que se ve la necesidad que hay en consenso con el Alcalde Municipal y el asesor en materia de medio ambiente de la municipalidad de San Miguel Petapa, se convino que el problema más urgente en el casco urbano del Municipio de San Miguel Petapa del departamento de Guatemala, es la insalubridad que genera la falta de botes ecológicos de basura.

El acelerado cambio científico-tecnológico sufrido por el mundo, ha originado alarmantes daños al ambiente natural y social, este hecho considera a la Educación Ambiental como una alternativa de solución a la problemática, acotando que debe hacerse presente desde los primeros años de vida y etapas iniciales del Sistema Educativo; por tanto, este trabajo se orienta a proponer estrategias lúdicas para el aprendizaje en Educación Ambiental con niños de segundo grado de primaria del municipio de San Miguel Petapa, Guatemala.

## Descripción del contenido

Hoy en día el deterioro del ambiente constituye un problema gravemente preocupante; la contaminación del aire, determinada por la presencia de gasolina con plomo y elementos tóxicos; además de otros factores como: el ruido, la quema de basura y su acumulación en las calles, el desperdicio de agua potable, entre otros, vienen a ser situaciones negativas que están poniendo en peligro la vida en el planeta Tierra.

El módulo que se presenta a continuación fue elaborado con base a la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68- 86 del Congreso de la República de Guatemala. Están redactados en forma sencilla para una mejor comprensión de quienes recibirán la capacitación. Contiene aspectos relacionados con la conservación y protección del medio ambiente en el Municipio de San Miguel Petapa, municipio de Guatemala.

El objetivo principal es fomentar en la comunidad educativa y población en general minimizar el mal hábito de botar basura en la vía pública, utilizar adecuadamente los recipientes de basura ecológicos que serán colocados en el establecimiento educativo donde se impartirá la capacitación ambiental y en las paradas de transmetro y buses extraurbanos del municipio de San Miguel Petapa, Guatemala, para mejorar las condiciones ambientales de la comunidad.

### **Objetivo general**

Generar una propuesta pedagógica utilizando como estrategia la lúdica, promueva el desarrollo de la conciencia ambiental en los niños y las comunidades, que permita redimensionar sus relaciones con el medio ambiente bajo criterios de sostenibilidad.

### **Objetivos del módulo**

- ❖ Orientar a la comunidad educativa y padres de familia el uso adecuado de los recursos naturales.
- ❖ Fomentar en los alumnos la reutilización de botellas plásticas, tapas de botellas, papel, etc.
- ❖ Desarrollar capacidades e imaginación en la realización de juguetes realizados con material reciclado.
- ❖ Demostrar la importancia de tener un ambiente libre de contaminación en el municipio de San Miguel Petapa.
- ❖ Incentivar la cooperación y responsabilidad en el cuidado del medio ambiente.
- ❖ Utilizar adecuadamente los recipientes de basura ecológicos.
- ❖ Conservar y proteger el medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa, Guatemala.
- ❖ Promover y despertar interés, toma de conciencia y sensibilidad con respecto al ambiente, conservando los espacios biológicos, ecológicos y culturales en su contexto específico.

## Reciclaje

El **reciclaje** es la tarea de recopilar materiales, a partir de desechos orgánicos o inorgánicos para introducirlos de nuevo en un ciclo de vida, creando nuevos materiales o productos a partir de su tratamiento.

El **reciclaje** ayuda al medio ambiente y a la naturaleza, ya que muchas veces deja a un lado los desechos y lo desecha a su suerte.

Es de suma importancia para nuestro planeta, que tengamos una cultura de **reciclaje** de materiales y así lograr reutilizar la materia prima, para que por medio de procesos químicos o físicos, podamos reutilizarlos para producir nuevos materiales para ser de nuevo reutilizados.



Fuente: [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com), octubre 2012.

- **Beneficios del reciclaje**

Los beneficios para el medio ambiente son tan considerables que el esfuerzo de reciclar, tanto en cantidad como en calidad, merece la pena

Separar los envases y depositarlos en su contenedor para su posterior reciclado puede parecer un esfuerzo inútil si no se conocen sus beneficios para el medio

Ambiente. En este sentido, cada vez que se recicla un envase, se está evitando llenar los vertederos y la extracción de nuevas materias primas, además de reducir el consumo de energía y la emisión de gases de efecto invernadero, causantes del cambio climático. Asimismo, con los materiales reciclados se pueden hacer nuevos productos, en algunos casos con resultados muy curiosos. Para que las cifras de reciclaje sigan aumentando, tanto en cantidad como en calidad, los consumidores son fundamentales.

### **Reciclar: cómo reduce el impacto ambiental**

El reciclaje es un gesto muy útil y sencillo que el medio ambiente agradece de varias formas. La necesidad de nuevas materias primas para crear productos y todo su proceso de extracción, transporte, elaboración y gasto energético disminuye al reaprovechar los residuos reciclados. Asimismo, se evita que estos envases acaben en vertederos, cada vez más saturados y con problemas de impacto ambiental. Por ello, el reciclado también contribuye a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Las cifras que ofrecen las organizaciones de gestión del reciclado son elocuentes. El reciclaje de 3.000 botellas de vidrio evita 1.000 kilos de basura y ahorra más de una tonelada de materias primas. De esta manera, se reduce la contaminación del aire en un 20 %, al quemar menos combustible para la fabricación de nuevos envases.

Con cuatro botellas recicladas se ahorra la electricidad necesaria para mantener encendido un frigorífico todo el día.

### **Nuevos usos de los materiales reciclados**

Los materiales con los que están compuestos los envases, una vez reciclados, se pueden volver a utilizar como materia prima para crear nuevos productos. Por ejemplo, los envases de plástico dan lugar a bolsas, fibras, mobiliario urbano o material de construcción; con el aluminio y el acero se producen nuevos envases y

láminas; con los bricks se elaboran bolsas y sacos de cartón; el papel y cartón se convierten en cajas, periódicos, papel de embalar o de escribir; y del vidrio se obtienen nuevas botellas y objetos de vidrio.



Fuente: [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com), octubre 2012.

El **vidrio**, junto al **papel y cartón**, son dos de los materiales más fáciles de reciclar. Pero para que las cifras de reciclaje sigan creciendo, tanto en cantidad como en calidad, los consumidores son fundamentales para que los **beneficios** de reciclar sean una realidad.

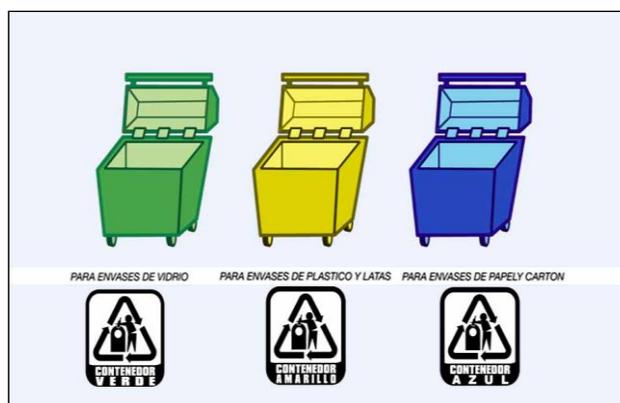
El reciclaje ayuda a nuestro planeta ya que tiene beneficios ecológicos, estas son tres principales:

- Reducir el número mayor posible la producción de residuos.
- Reutilizar lo más posible los productos.
- Si el material no se puede aprovechar, llevarlo a Reciclar a su contenedor correspondiente.

### Consecuencias

El reciclaje tiene dos consecuencias importantes ecológicas principales:

Reducción del volumen de residuos, y por lo tanto de la contaminación que causarían (algunas materias tardan decenas de años e incluso siglos en degradarse) Preservación de los recursos naturales, pues la materia reciclada se utiliza en el suelo



Fuente: [cosquillitasenlapanza2011.blogspot.com](http://cosquillitasenlapanza2011.blogspot.com), octubre 2012.



Fuente <http://www.ecotumismo.org>, octubre 2012.

**Tal vez usted no tenga idea del tiempo que demora en descomponerse algunos de los elementos que utiliza a diario.**

**1. Lata de cerveza: 10 años**

En una década usted ya ha consumido decenas, cientos o miles de latas. Así que haga cuentas.



Fuente: [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com), octubre 2012.

## 2. Esfero: 500 a 1000 años

El tiempo que tarda en degradarse un bolígrafo depende del tipo de plástico en el que está elaborado y del número de veces que este se ha reciclado anteriormente.



Fuente: [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com), octubre 2012.

## 3. Revista: 2 a 7 meses

Una revista tarda en editarse algo más que un mes, se imprime en tres días y se puede leer con calma en el transcurso de una semana



Fuente: ecologiaverde.com, octubre 2012.

#### 4. Botella plástica: entre 100 y 1000 años

Por lo regular; estos envases están hechos de tereftalato de polietileno (PET), un material duro de degradar porque los microorganismos no disponen de suficientes armas para atacarlos.



Fuente: ecologiaverde.com, octubre 2012.

#### 5. Tapa plástica: 1000 años

Ese adminiculo escurridizo que se pierde con tanta facilidad, está hecho de polipropileno (PP), el plástico más común en la fabricación de las tapas de gaseosa



Fuente: [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com), octubre 2012.

### **6. Colilla de cigarrillo: de 1 a 2 años**

Contiene toxina como plomo, arsénico y cadmio, sustancias que pueden infiltrarse en el suelo y en las aguas subterráneas. La contaminación ambiental que producen las colillas es mayor de lo que muchos imaginamos.



Fuente: [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com), octubre 2012.

### **7. Pila: 1000 años**

Sus componentes son altamente contaminantes. La mayoría contiene mercurio, pero también las hay con Zinc, cromo, arsénico, plomo o cadmio.



Fuente: [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com), octubre 2012.

### 8. Encendedor: 100 años

La vida útil de un encendedor es de dos o cuatro meses, aproximadamente. De ahí en adelante es basura que más de una generación tendrá que soportar.



Fuente: [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com), octubre 2012.

### 9. Pitillo: 1000 años

Este pedazo de plástico que sirve para tomarse un jugo o una gaseosa o de más bebidas tarda un minuto en fabricarse, se utiliza durante menos de una hora y, aparte de ser un utensilio innecesario, genera serios inconvenientes ambientales a causa del tiempo en que tarda su descomposición.



Fuente: [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com), octubre 2012.

### **10. Caja de Pizza: 5 años**

Cuando el cartón corrugado con el que están hechas estas cajas se ensucia de aceite y queso, éstas difícilmente se pueden reciclar.



Fuente: [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com), octubre 2012.

### **11. Icopor: Más de 1000 años**

Para producir icopor, o poliestireno expandido, se emplean recursos naturales no renovables, puesto que es un plástico derivado del petróleo.



Fuente: [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com), octubre 2012.

**I. IDENTIFICACION**

Área: medio ambiente

Plan No. 2 cantidad de períodos: 6

1. Establecimiento: Esc. Lic. Elizardo Urizar Leal 2. Asignatura: medio natural y social 3. Unidad: Segunda 4. Tema de Clase: ecología  
 5. Grado: 2do, grado 6. Sección: "A" y "B" 7. Período: 14:00 a 15:00 8. Docente: Guadalupe

I. COMPETENCIA	II. INDICADOR DE LOGRO	III. CONTENIDO	IV. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS Y OTRAS ACTIVIDADES	V. RECURSOS	VI. CRITERIOS DE EVALUACION
Identifica las características de los factores bióticos y abióticos del ecosistema de su comunidad, participando en actividades para su cuidado.	1. Utiliza diferentes clases de material de desecho y los reutiliza. 1.2 Realiza diferentes figuras Con el material de reciclaje. 1.3 participa activamente en los juegos lúdicos	<p><b>DECLARATIVO</b></p> 1. Enseñanza lúdica 1.2 juegos sensoriales 1.3 juegos para aprender a reciclar. <p><b>PROCEDIMENTAL</b></p> 1.1 Realización de ejercicios orales con sonidos del ambiente que los rodea 1.2 Realización de juguetes con material de reciclaje <p><b>ACTITUDINAL</b></p> 1.1 Demostración de respeto por el orden a seguir al realizar un trabajo 1.2 Disposición para la realización de trabajo en equipo	<p><b>METODOLOGÍA:</b></p> 1. Deductiva <p><b>TÉCNICA:</b></p> 1. Expositiva <p><b>OTRAS ACTIVIDADES</b></p> 1. Retroalimentación del tema anterior 2. Explicación del tema 3. Planteamiento de dudas 4. Resolución de dudas 5. Elaboración de los diferentes juguetes ecológicos	<p><b>HUMANO:</b></p> 1. Alumnos 2. Docente <p><b>FÍSICOS:</b></p> 1. Escritorio 2. Mesas 3. Sillas <p><b>DIDÁCTICOS</b></p> 1. Pizarrón 2. Marcadores 3. Almohadilla 4. Tijeras 5. Pegamento 6. Envases plásticos 7. Tapas de botella 8. Limpiapipas 9. Ojos móviles 10. Papel y cartón	<p><b>DECLARATIVO</b></p> 1. Produce diferentes sonidos de animales, viento, agua con la garganta, manos. 2. Elabora creativamente diferentes juguetes con material de reciclaje <p><b>PROCEDIMENTAL</b></p> 1. teórico-práctico <p><b>ACTITUDINAL</b></p> 1. Demuestra respeto por las distintas ideas al realizar un trabajo. 2. Participa activamente en clase.

Lugar y fecha: Guatemala, septiembre del 2012

e-grafía: [http://www.proyectosalohogar.com/Ciencias/Recursos\\_naturales.htm](http://www.proyectosalohogar.com/Ciencias/Recursos_naturales.htm)

Catedrático Titular (f) \_\_\_\_\_ Vo.Bo. Directora (f) \_\_\_\_\_ Vo.Bo. Supervisor (f) \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

## **La lúdica como estrategia en la enseñanza y cuidado del ambiente**

La **defensa y el amor por la naturaleza puede ser un estupendo juego con el que aprender junto a los niños**, aprovechando el interés que tienen por todo lo que proceda del mundo exterior. **Juegos sensoriales o para que experimenten por sí mismos** cuáles son los sonidos de algunos de los más típicos elementos naturales son algunos ejemplos. Pero no sólo eso, ya que **a partir de los tres años, los niños pueden ir aprendiendo a reciclar los residuos en casa o a ahorrar agua**, sin ir más lejos. La **concienciación y el respeto por todo lo que nos rodea**, cuanto antes se adquiera, mejor y más fácil... así que aquí damos algunas ideas para que **los niños disfruten cuidando el planeta**. (Fuente: Revista Ser Padres)

### **Juegos sensoriales para identificarse con la naturaleza**

- Imitar el sonido del viento con la respiración.
- Simular el aleteo de las aves con el movimiento de los brazos.
- Desplazarnos a la velocidad a la que se mueven algunos animales.
- Comparar el silencio en la naturaleza con el de casa.
- Jugar con la huella que deja el cuerpo sobre la arena.
- Observar las ondas que se producen al tocar el agua.

### **Juegos para experimentar por sí mismos**

Dibujar una secuencia en la que los niños tienen que reproducir los sonidos de las imágenes que ven, que serán elementos naturales con sonidos característicos (como la lluvia, el río, las hojas secas, los pájaros...).

### **Juegos para ahorrar agua**

- Hay que hacer entender a los niños que el agua es el recurso máspreciado y escaso del planeta.

- No usar la cisterna como papelera, ducharnos en lugar de bañarnos o cerrar el grifo mientras nos cepillamos los dientes son pequeños hábitos que solo adquirirán si los ven en nosotros.
- Hay sencillos juegos que podemos introducir en la rutina diaria, como incorporar un medidor de agua en la ducha para controlar lo que gastamos.
- La reutilización del agua que realmente no empleamos (como la primera que sale antes de calentarse) para otras necesidades (regar las plantas, aclarar la vajilla...) puede ser un logro familiar y un motivo de celebración cada vez que el ahorro aumente.

### **Juegos para aprender a reciclar**

- Dibuja con los niños los cuatro tipos de contenedores que hay según el material reciclado: papel y cartón (**azul**), vidrio (**verde**), plástico latas y bricks (**amarillo**) y residuos orgánicos (**naranja**). Los contenedores se pueden recortar y pegar en un azulejo de la cocina. Alrededor de cada uno de ellos, los niños pueden pegar los objetos que previamente han dibujado y recortado y que pertenecen a cada contenedor: un periódico viejo en el azul, una botella de cristal en el verde, un cartón de leche en el amarillo o la raspa de un pescado en el naranja.
- Los **calcetines viejos** son geniales para **hacer caballos y serpientes**. Hay que rellenarlos de telas inservibles (ropa rota que no se puede donar) o de papel de periódico. La cara se les hace con un rotulador, o recortando los ojos y la boca en cartulina y pegándolos después.
- Con **cajas de embalaje o de cartón** que hayan venido del supermercado o de comprar zapatos se pueden construir **circuitos laberínticos o pequeñas casitas**. Pintar, recortar figuras y pegarlas... las posibilidades son infinitas cuando un niño le echa imaginación.

- Con **botellas de plástico** podemos fabricar un **juego de bolos**. Necesitaremos varias del mismo tamaño. La bola se construye con el papel de plata de envolver los bocadillos.
- Con las **cajas de las porciones de queso** podemos fabricar un **juego de chapas gigante**. Si las decoramos con pinturas de dedos tendremos un bonito resultado.
- Podemos fabricar un **palo de lluvia** con una **botella de plástico rellena de piedrecitas**. Podemos pintarla después para que no se vea el interior.
- Dos **envases de yogur rellenos de piedrecitas** con otros dos encima pegados se pueden convertir en unas **maracas**.
- Con botellas plásticas se pueden hacer flores de diferentes colores, recortándolas y dándoles la forma, se pegan sobre una paleta.
- Con tapas de agua gaseosa se pueden hacer gusanitos, pegando una tapa a la par de la otra, se le pone ojos movibles y listo.
- Con tapaderas de frascos se pueden hacer tortolitas o mariquitas, se pinta la tapadera con diseños adecuados, se le colocan ojos movibles y con un limpiapipas las antenas.

Se pueden hacer un sinfín de juguetes con material de desecho, lo importante es motivar la imaginación de los niños y su participación desde pequeños en el cuidado y mantenimiento del medio ambiente.



Fuente: [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com), octubre 2012.

Materiales:

1 hoja de papel arco iris o construcción

4 tapitas plásticas

Cola blanca o silicón

1 par de ojitos

Marcador



Fuente: alumnos de 2do grado primaria realizando juguetes con material de reciclaje, fotografía tomada por epesista Leticia Reyes en Escuela Oficial Mixta Lic Elizalde Urizar Leal, octubre 2012.

## TORTOLITAS O MARIQUITAS



## Materiales

- Tapas de refrescos
- Pintura negra
- Ojos movibles
- Pegamento

## Procedimiento

Lavar las tapas con un cepillo y detergente

Pinta un arco en la tapa con pintura negra

Luego realiza varios puntitos en toda la tapa

Por ultimo solo debes pegar los ojos movibles en la parte que has dibujado del arco

Fuente: [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com), octubre 2012.



## MARACAS



Fuente: [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com), octubre 2012.

Materiales:

1 botella plástica

Retazos de papel para decorar

Piedrecitas o botones, silicón cola blanca



Fuente: alumnos de 2do grado primaria realizando juguetes con material de reciclaje, fotografía tomada por epesista Leticia Reyes en Escuela Oficial Mixta Lic Elizalde Urizar Leal, octubre 2012.

## PORTA VELAS



Fuente: [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com), octubre 2012.

**MATERIALES:**

1 botella plástica

1 vela

Silicón

Hules



Fuente: alumnos de 2do grado primaria realizando juguetes con material de reciclaje, fotografía tomada por epesista Leticia Reyes en Escuela Oficial Mixta Lic Elizalde Urizar Leal, octubre 2012.



Fuente: alumnos de 2do grado primaria realizando juguetes con material de reciclaje, fotografías tomadas por epesista Leticia Reyes en Escuela Oficial Mixta Lic Elizalde Urizar Leal, octubre 2012.

## Conclusiones

En relación al uso de estrategias lúdicas en el nivel primario y su relación con el cuidado y preservación del medio ambiente, los juegos en sus diversas manifestaciones implica un aprendizaje que implica un cambio de visión, el cual conlleva a la búsqueda constante de alternativas orientadas hacia la concientización y el cambio de actitudes en los seres humanos, con el fin de formar y cultivar valores ambientales que permitan la armonía entre los individuos y su ambiente tanto natural como social.

La incorporación de estrategias lúdicas en educación ambiental en el nivel de educación primaria, implica de parte del docente poner en práctica un proceso integrador, vivencial y significativo, donde se busca ubicar a los educandos frente a sus propias realidades y problemáticas ambientales, para que así ellos desarrollen habilidades, actitudes y valores que los lleven a plantear soluciones, desde muy temprana edad, con el propósito de mejorar la calidad de vida.

## Recomendaciones

Se recomienda la enseñanza de la educación ambiental en el nivel de educación primaria, valiéndose de estrategias lúdicas, favorece la formación integral del niño y la niña creándose una plataforma propicia para la participación activa en el mejoramiento, conservación y disfrute del ambiente a lo largo de toda la vida y por la vía del logro de aprendizajes significativos.

Recomiendo los juegos escolares y comunales podrían constituir una serie de eventos en beneficio de la adquisición de conocimientos, motivaciones y actitudes hacia la naturaleza.

Es necesario recomendar que estos proyectos generen en los niños y niñas hacia el ambiente, conductas donde se demuestre entusiasmo, capacidad de negociación, tolerancia, responsabilidad y compromiso hacia el mundo que les toca vivir.

## Referencias Bibliográficas

1. Arellano, G. (2000). El patrimonio cultural y natural desde la Educación
2. Inicial. Valencia: CERINED.
3. Bethke, M. R. (1982). Naturaleza y Futuro. MARNR. Caracas: Fundación de Educación Ambiental.
4. Bisquerra, R. (1989). Métodos de Investigación Educativa. Guía Práctica. Barcelona, España:
5. CEAC, S.A.
6. Castro, A. y Rodríguez, J. (2006). Educación Ambiental. Caracas: L+N XXI Diseños.
7. Daboin, N. (2005). Lineamientos para mediar la globalización del Aprendizaje en Educación
8. Ley de Protección y Mejoramiento del medio Ambiente Decreto No. 68-86. Congreso de la República de Guatemala. Diciembre de 1986.
9. Manual de Educación Ambiental: Asociación de Investigación y Estudios Sociales ASIES. Guatemala 1996.

## Egrafías

1. <http://www.ecologiaverde.com/los-beneficios-de-reciclar/>
2. <http://www.serpadres.es/>
3. [http://www.taringa.net/posts/.../Importante\\_-Los-colores-del-reciclaje.html](http://www.taringa.net/posts/.../Importante_-Los-colores-del-reciclaje.html)
4. <http://librespensamientos.bligoo.com.co/>
5. [http://www.proyectosalohogar.com/Ciencias/Recursos\\_naturales.htm](http://www.proyectosalohogar.com/Ciencias/Recursos_naturales.htm)

### 4.3 Sistematización de la experiencia

En el proceso de EPS se logró la coordinación, comunicación y la participación de los beneficiarios directos e indirectos para la ejecución del proyecto.

En la primera reunión se logró una comunicación con el señor alcalde, el director de relaciones públicas y el jefe de infraestructura vial del municipio de San Miguel Petapa donde se les plantea y se les solicita el apoyo para lograr el objetivo y la ejecución del proyecto durante el proceso del EPS. Después se realizó una reunión con la Supervisión Educativa del sector donde se solicitó por escrito el apoyo para trabajar con los maestros, alumnos y padres de familia de la Escuela Oficial Mixta Lic. Elizardo Urizar Leal y poder llevar a cabo dicho proyecto.

Cuando se logró el apoyo de la municipalidad, la Supervisión Educativa, docentes y padres de familia se realizó un diagnóstico con las autoridades ediles para identificar las carencias de la comunidad las cuales afectan a la salud del municipio, llegando en concesos a la priorización de elaborar recipientes para basura tomando en consideración la importancia de colocar los desechos donde corresponda de acuerdo a los colores de los recipientes los cuales ayudarán a minimizar la proliferación de basureros clandestinos y que los habitantes no tiren la basura en las calles evitando así mayor contaminación ambiental.

Se realizó un recorrido en el casco urbano y sus alrededores para realizar un estudio y determinar las áreas donde era prioridad colocar los recipientes de basura, determinando así los sectores de la Colonia San Antonio, Parque el Aguacate, Colonia Villa Hermosa, el casco urbano de San Miguel Petapa y los alrededores de la municipalidad.

#### **4.3.1 Actores**

Los actores claves para la ejecución del proyecto fueron el señor alcalde, director de relaciones públicas, el jefe de infraestructura vial, padres de familia, docentes, epesista y personal de apoyo vial de la Municipalidad de San Miguel Petapa

#### **4.3.2 Acciones**

El proyecto realizado permitió contribuir a minimizar la contaminación ambiental por desechos en las calles, con el apoyo y participación de los integrantes de la comuna edil, padres de familia y Supervisión Educativa.

#### **4.3.3 Resultados**

El principal resultado fue la concientización ambiental en los niños y padres de familia, así como la guía ecológica entregada a la Municipalidad de San Miguel Petapa, docentes y dirección de la Escuela Oficial Rural Mixta Lic. Elizardo Urizar Leal para darle seguimiento al proyecto y que sea autosostenible.

#### **4.3.4 Implicaciones**

Se lograron los alcances y metas del proyecto, confiando que existan cambios culturales en relación al medioambiente y ecología, en los habitantes de la comunidad de San Miguel Petapa

#### **4.3.5 Lecciones aprendidas**

Los integrantes del Consejo Municipal, padres de familia, docentes y alumnos mostraron mucho interés en el proyecto dando su apoyo y apertura para la realización del mismo, apoyando en las diferentes actividades que se realizaron

durante la ejecución del proyecto que se priorizo en el Ejercicio Profesional Supervisado EPS.

Fue una bonita experiencia personal que me dejó la ejecución del proyecto porque se trabajó en equipo y con mucho entusiasmo de todos los participantes.

## Capítulo V

### PROCESO DE EVALUACIÓN



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE HUMANIDADES**

**DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA**

**PLAN SABADO**

**LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA**

**LISTAS DE COTEJO PARA EVALUAR LAS DIFERENTES FASES DEL –EPS-**

**Instrucciones:** responda, según sea su apreciación, a cada uno de los indicadores marcando con una X (Si o No) en la columna correspondiente

#### 5.1 Evaluación del diagnóstico

Actividad/aspecto/elemento	Si	No	Comentario
¿Se presentó el plan del diagnóstico?	X		
¿Los objetivos del plan fueron alcanzados?	X		
¿Las actividades programadas para realizar el diagnóstico fueron suficientes?	X		
¿Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnóstico?	X		
¿Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación?	X		

¿El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente?	X		
¿Se obtuvo colaboración de personas de la institución/comunidad para la realización del diagnóstico?	X		
¿Las fuentes consultadas fueron suficientes para elaborar el diagnóstico?	X		
¿Se tiene la descripción del estado y funcionalidad de la institución/comunidad?	X		
¿Se determinó el estado de carencias, deficiencias, debilidades de la institución/comunidad?	X		
¿Fue correcta la problematización de las carencias deficiencias, debilidades?	X		
¿Fue adecuada la priorización del problema a intervenir?	X		
¿La hipótesis-acción es pertinente al problema a intervenir?	X		
¿Se presentó el listado de las fuentes consultadas?	X		

Fuente: elaboración propia.

## 5.2 Evaluación del perfil

Actividad/aspecto/elemento	Si	No	Comentario
¿La teoría presentada corresponde al tema contenido en el problema?	X		
¿El contenido presentado es suficiente para tener claridad respecto al tema?	X		
¿Las fuentes consultadas son suficientes para caracterizar el tema?	X		
¿Se hacen citas correspondientes dentro de	X		

un sistema específico?			
¿Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente?	X		
¿Se evidencia aporte del epesista en el desarrollo de la teoría presentada?	X		

Fuente: elaboración propia.

### 5.3 Evaluación de la ejecución

Elementos del plan	Si	No	Comentario
¿Es completa la identificación institucional del (la) epesista?	X		
¿El problema es el priorizado en el diagnóstico?	X		
¿La hipótesis-acción es la que corresponde al problema priorizado?	X		
¿La ubicación de la intervención es precisa?	X		
¿La justificación para realizar la intervención es válida ante el problema a intervenir?	X		
¿El objetivo general expresa claramente el impacto que se espera provocar con la intervención?	X		
¿Los objetivos específicos son pertinentes para contribuir al logro del objetivo general?	X		
¿Las metas son cuantificaciones verificables de los objetivos específicos?	X		

¿Los beneficiarios están bien identificados?	X		
¿Las técnicas a utilizar son apropiadas para las actividades a realizar?	X		
¿El tiempo asignado a cada actividad es apropiado para su realización?	X		
¿Están claramente determinados los responsables de cada acción?	X		
¿El presupuesto abarca todos los costos de la intervención?	X		
¿Se determinó el presupuesto el reglón de imprevistos?	X		
¿Están bien identificadas las fuentes de financiamiento que posibilitan la ejecución del presupuesto?	X		

Fuente: elaboración propia.

#### 5.4 Sistematización y evaluación general

Aspecto	Si	No	Comentario
¿Se da con claridad un panorama de la experiencia vivida en el eps?	X		
¿Los datos surgen de la realidad vivida?	X		
¿Es evidente la participación de los involucrados en el proceso de eps?	X		
¿Se valoriza la intervención ejecutada?	X		
¿Las acciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones?	X		

Fuente: elaboración propia.

## 5.5 Evaluación del informe final

Aspecto/elemento	Si	No	Comentario
¿La portada y los preliminares son los indicados para el informe del eps?	X		
¿Se siguieron las indicaciones en cuanto a tipo de letra e interlineado?	X		
¿Se presenta correctamente el resumen?	X		
¿Cada capítulo está debidamente desarrollado?	X		
¿En los apéndices aparecen los instrumentos de investigación utilizados?	X		
¿En los apéndices aparecen los instrumentos de evaluación aplicados?	X		
¿En el caso de citas, se aplicó un solo sistema?	X		
¿El informe está desarrollado según las indicaciones dadas?	X		
¿Las referencias de las fuentes están dadas con los datos correspondientes?	X		

Fuente: elaboración propia.

**Interpretación.** Como se puede evidenciar en las listas de cotejo anteriores, muestra que los objetivos y actividades se realizaron en un 100 %, eso indica que todo lo planificado tuvo un resultado satisfactorio.

f. \_\_\_\_\_  
P.E.M. Leticia Consuelo Reyes Córdova

Vo.Bo. \_\_\_\_\_  
Lic. M.A. Mario Enrique Serech Santizo

## **Capítulo VI**

### **EL VOLUNTARIADO**

#### **6.1. Plan de la acción realizada**

El municipio de San Miguel Petapa está poblado en un 70% el resto del territorio lo componen servicios y recreación, agricultura limpia anual, cafetales, caña de azúcar, bosques de coníferas, debido a la naturaleza del suelo, que es de pendiente baja, este municipio está expuesto principalmente a incendios forestales en la parte sur, a inundaciones por crecidas de ríos, derrumbes, deslizamientos y erosión. Sumado a esto se encuentra la contaminación por desechos sólidos y líquidos, y contaminación al aire por las industrias que se encuentran en el lugar.

Existe un tren de aseo y se recogen las basuras domiciliarias, sin embargo se detectó en el FODA la existencia de muchos basureros clandestinos los cuales contaminan en gran parte el municipio.

Una amenaza latente es el crecimiento de la urbanización y los conflictos relacionados con límites de tierras

La colonia San Antonio del municipio de San Miguel Petapa, actualmente se enfrenta a dificultades de materia de ambiente, por la proliferación de basureros clandestinos, provocando la contaminación eminente en ríos, aire, lo que conlleva a enfermedades respiratorias, así como en la piel, entre otros.

El deterioro del ambiente y de los recursos naturales es por la falta de educación y conciencia ambiental, así como la ausencia de recipientes apropiados para la recolección de basura en sus diferentes categorías. Es necesario implementar la educación ambiental, sensibilizando a los educandos para que como futura generación se preocupen y cuiden el ambiente.

Al realizar plantación de árboles se contribuye a evitar el efecto invernadero ya que los árboles producen oxígeno, purifican el aire, forman suelos fértiles, evitan erosión, mantienen ríos limpios, captan agua para los acuíferos, sirven como refugios para la fauna, reducen la temperatura del suelo, propician el establecimiento de otras especies, regeneran los nutrientes del suelo y mejoran el paisaje. Plantar un árbol es cultivar la esperanza de una vida mejor.

Con el apoyo de la municipalidad de San Miguel Petapa, y personal de apoyo se realiza la plantación de 600 árboles de diferente especie en el Parque El Aguacate comunidad de Villa Hermosa, del municipio de San Miguel Petapa, siendo beneficiadas la Colonia San Antonio, Prados de Villa Hermosa, Comunidad de Santa Inés y el casco urbano de San Miguel Petapa

### **Objetivo general**

Contribuir al cuidado y preservación del ambiente, a través de plantación de árboles y colocación de basureros ecológicos.

### **Objetivos específicos**

- ✓ Elaborar un módulo pedagógico para el cuidado y preservación del ambiente a través de la guía ecológica en la implementación e instalación de recipientes para basura.
- ✓ Socializar el módulo pedagógico con 80 alumnos, 2 maestros y padres de familia de la Escuela Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala.
- ✓ Reforestar el parque “El Aguacate” Colonia Villa Hermosa en el municipio de San Miguel Petapa, Guatemala.

- ✓ Contribuir con la plantación de árboles evitando la erosión del suelo
- ✓ Elaborar un módulo pedagógico para el cuidado y preservación del ambiente.
- ✓ Socializar el módulo con la comunidad educativa.
- ✓ Plantar 600 árboles en el parque El Aguacate” Colonia Villa Hermosa en el municipio de San Miguel Petapa, Guatemala.

### **Beneficiarios**

80 alumnos,

2 maestros

padres de familia

la comunidad en general y el planeta tierra.

### **Actividades**

- Entrevista con el director de escuela.
- Entrevista con el alcalde municipal.
- Entrevista con la secretaria administrativa de la municipalidad de San Miguel Petapa.
- Visita a diferentes colonias del municipio de San Miguel Petapa.
- Elaboración de solicitud para el alcalde municipal.
- Elaboración de recipientes ecológicos para basura.
- Donación municipalidad San Miguel Petapa de 600 arbolitos para plantar
- Solicitud para el traslado de los arboles a través de la Municipalidad de San Miguel Petapa
- Traslado de los arboles al parque El Aguacate

- Preparación del terreno para la siembra de arboles
- Elaboración del informe final de la realización del proyecto de reforestación.

## Fuentes de financiamiento y presupuesto

### Financiamiento

Entidad	Recursos	Total
Municipalidad de San Miguel Petapa	Mano de obra	Q 1,500.00
	Transporte	Q 200.00
	Cemento	Q 70.00
	<b>Total</b>	<b>Q 1,770.00</b>

Fuente: elaboración propia.

### Presupuesto

Descripción	Costo	Total
45 toneles	Q 30.00	Q 1,350.00
15 Tubos de hierro	Q 50.00	Q 750.00
1 Galón de pintura verde	Q 155.00	Q 155.00
1 Galón de pintura azul	Q 155.00	Q 155.00
1 Galón de pintura amarilla	Q 155.00	Q 155.00
6 Resmas de papel	Q 25.00	Q 150.00
1,500 Fotocopias	Q 0.20	Q 300.00
100 Refacciones	Q 15.00	Q 1,500.00
6 Almuerzos	Q 30.00	Q 180.00
Transporte para 100 alumnos	Q 3.00	Q 300.00
1 Flete	Q 250.00	Q 250.00
5 Empastado de informes	Q 30.00	Q 150.00
<b>Total</b>		<b>Q 5,260.00</b>

Fuente: elaboración propia.

## **Responsables**

Epesista Leticia Consuelo Reyes Cordova, integrantes de la Municipalidad de San Miguel Petapa, integrantes del grupo de reforestación.

## **Recursos**

### **Humano**

Grupo de epesistas

Miembros de la comunidad

Empleados de la municipalidad de San Miguel Petapa

### **Material**

Cámara

Computadora

Lapiceros

Hojas de papel bond

Pen drive o memoria flash

## **Evaluación**

Un grupo de epesistas en el 2012 nace con una idea en común; para llevar a cabo la gestión de un terreno para la reforestación y conservación del medio ambiente, también así donación por parte de los epesistas de recipientes ecológicos para basura. Para iniciar se convocó a todos los estudiantes interesados en formar parte de este proyecto, tomando como punto de reunión las instalaciones de la Facultad de Humanidades, reuniéndose 5 epesistas a quienes se les informó la idea de gestionar un terreno para la reforestación y conservación del medio ambiente, así como elaboración de recipientes ecológicos para basura. Los epesistas interesados en ejecutar el proyecto son:

### Lista de epesistas

Carné	Nombres y apellidos	Carrera
1985-16669	Blanca Nineth Dardón Manchamé	Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
1993-11238	Leticia Consuelo Reyes Córdova	Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
2002-52204	Mario Waldemar Saquil	Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
2008-20679	Rafael Zurdo Xuya	Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
2008-14322	Ana María de los Ángeles Estacuy Muñoz	Licenciatura en Pedagogía y Derechos Humanos

Fuente: elaboración propia.

Una vez integrada la comisión de epesistas se dio a conocer a la coordinación el proyecto a gestionar como voluntariado, esperando la anuencia y colaboración para darlos a conocer a las autoridades superiores correspondientes. La M.A. Licda. Andrea Elvira Granados Tello de Del Valle de manera entusiasta manifestó estar en toda la disposición de colaborar, asesorar-supervisar y llevar a cabo la propuesta del proyecto.

Después de realizar varias reuniones con los estudiantes de Licenciatura previo a realizar el Ejercicio Profesional Supervisado, la plenaria aprobó la propuesta del proyecto.

Nuevamente se convocó a los epesistas a una reunión y se les informó la decisión del señor Decano M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis; la cual fue la anuencia para la ejecución del proyecto dando inicio los epesistas a la elaboración del plan general del proyecto a ejecutar.

Concluido el proyecto se realizó un análisis de resultados para verificar los aspectos obtenidos pudiendo comprobar que se logró alcanzar los objetivos planteados, siendo estos satisfactorios

## **6.2. Sistematización (descripción de la acción realizada)**

Por medio del diagnóstico realizado como parte del proceso de investigación en el municipio de San Miguel Petapa, se pudo observar la carencia de varios factores y el impacto ambiental que esto conlleva dentro del municipio y sus alrededores, viendo la falta de educación ecológica y el deterioro existente en algunos sectores por la tala inmoderada debido a la falta de conciencia de los habitantes del sector en la importancia y beneficios que nos pueden dar las áreas forestadas, esto nos impulsó a realizar a través de procedimientos apropiados usando metodologías necesarias para darle una solución a una parte del problema de una forma viable y factible, y así formar parte de la solución.

Es por esta razón que un grupo de epesistas decidieron ser parte de la solución del problema al realizar la reforestación en un sector del municipio que se encontraba deforestado y colocación de basureros ecológicos que serán de mucha utilidad para los vecinos del sector así como a las colonias aledañas, logrando así los objetivos y metas planteadas en beneficio del municipio en general y por consiguiente al planeta.

## **6.3 Evidencias y comprobantes**

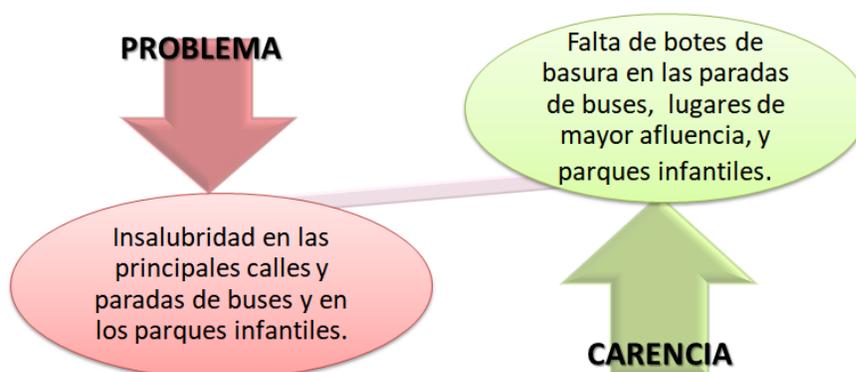
El día 11 de agosto se programó por medio del señor alcalde municipal Doctor Luis Alberto Barillas Vásquez la autorización y aprobación para la plantación de 600 arbolitos en las colonias del municipio de San Miguel Petapa, siendo las beneficiadas; colonia San Antonio, Parque El Aguacate comunidad de Villa Hermosa, Parque Regional Municipal La Cerra, Prados de Villa Hermosa, Comunidad Santa Inés y el casco urbano de San Miguel Petapa.

## Problemas y Carencias del Municipio de San Miguel Petapa

PROBLEMAS	CARENCIAS
Basureros Clandestinos.	No hay concientización social sobre el tratamiento y clasificación de desechos sólidos.
Insalubridad en las principales calles y paradas de <u>transurbano</u> y buses extraurbanos.	Falta de botes de basura en las paradas de buses y lugares de mayor afluencia.
Insalubridad en los parques infantiles.	Falta de botes de basura en parques infantiles.

## Priorización del Problema

Debido al análisis de los principales problemas encontrados en el municipio de San Miguel Petapa, y de las carencias evidenciadas, el grupo de Epesistas logró determinar que el problema y la carencia prioritaria consisten en:



# Propuesta de Proyecto a Trabajar

**“Colocación de botes de basura ecológicos en las diferentes paradas de buses, lugares de mayor afluencia y parques infantiles en el Municipio de San Miguel Petapa”**

## Viabilidad y Factibilidad

Se tiene la expectativa de contar con el apoyo de las siguiente instituciones:

- Municipalidad de San Miguel Petapa.
- Centro escolar asignado por la Supervisión Educativa.
- Asoredep.

Viabilidad

Es posible la realización de dicho proyecto mediante la solicitud de apoyo económico o donaciones a instituciones tales como:

- Embajada de Alemania
- Monolit
- Precon
- Cadegua
  - ByB
  - Bayer
- Cementos Progreso

Factibilidad

# Visualización de Proyecto



Situación actual de las paradas de buses en San Miguel Petapa



Situación actual de las paradas de buses en San Miguel Petapa



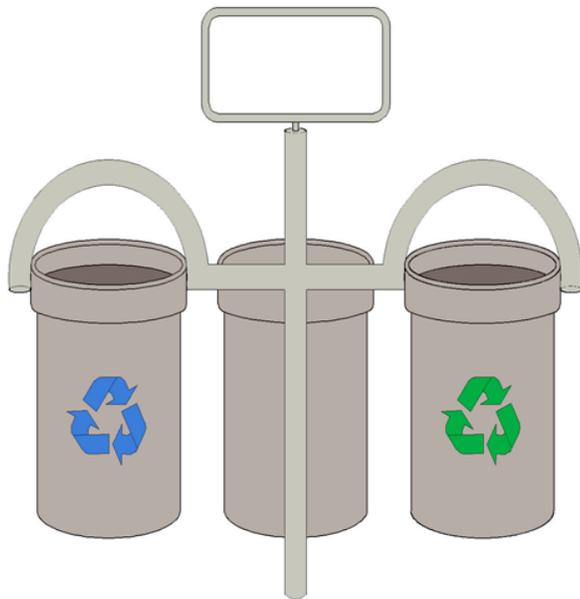
La contaminación ambiental por residuos sólidos en el Municipio de San Miguel Petapa es uno de los problemas más apremiantes que confrontan sus autoridades y población en general, siendo los principales el desarrollo de una actividad comercial creciente, y la falta de una cultura ambiental.



Las fotografías que se muestran en el presente trabajo, son una base para el plan desarrollando detalles correspondientes a la Gestión de Colocación de Botes Ecológicos en todos los parques de San Miguel Petapa.



## Modelo de Botes de Basura Ecológicos



La meta es realizar una gestión que sea ambiental y económicamente adecuada.

## Plantación de arbolitos



Fuente: alumnos de 2do grado primaria, sembrando 200 árboles en parque El Aguacate, Villa Hermosa, San Miguel Petapa, fotografías tomadas por Maestra de Escuela Oficial Mixta Lic Elizalde Urizar Leal, octubre 2012.



Fuente: alumnos de 2do grado primaria, sembrando 200 árboles en parque El Aguacate, Villa Hermosa, San Miguel Petapa, fotografías tomadas por Maestra de Escuela Oficial Mixta Lic Elizalde Urizar Leal, octubre 2012.

## **Conclusiones**

- Se realizó una guía ambiental para que futuras generaciones puedan dar continuidad a proyectos ecológicos y les sirva de base en el cuidado del ambiente
- Se socializó el material informativo con la comunidad de San Miguel Petapa para el cuidado del medio ambiente.
- Al realizar el proyecto se cumplió con los objetivos planteados al hacer conciencia de la importancia que tiene el proteger el medio ambiente.
- Se concluyó que es importante para la sociedad contar con una buena relación con el medio ambiente, el respetar las áreas ecológicas, el cuidar los recursos naturales, reciclar los materiales para su reutilización, la reforestación y principalmente el tener conocimiento de la problemática medioambiental que nuestro planeta está teniendo.

## **Recomendaciones**

- Promover y fortalecer mecanismos de planificación participativa en los gobiernos locales, vigorizando la acción comunitaria en procesos de desarrollo ecológico sostenible.
- Fortalecer la capacidad institucional del municipio, sus recursos humanos, financieros para una adecuada gestión ambiental.
- Institucionalizar la gestión ambiental local en un marco de desarrollo sostenible.
- Darle continuidad a la guía ecológica para que sea utilizado por las siguientes generaciones.



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



Guatemala, 23 de julio de 2012.

**Señor(a) Director(a)**  
 Dr. Luis Barillas  
 Municipalidad de San Miguel Petapa  
 Presente

Estimado Doctor, esperamos que sus actividades se encuentren rodeadas de éxito y que continúe adelante con su vocación social en tan ardua labor cotidiana.

El motivo de la presente es para solicitarle respetuosamente se nos autorice a los estudiantes universitarios Blanca Nineth Dardón Manchamé quien me identifico con carné universitario número 8516669, Leticia Consuelo Reyes Córdova quien me identifico con carné universitario número 9311238, Mario Waldemar Saquil quien me identifico con carné universitario número 200252204, Rafael Zurdo Xuya quien me identifico con carné universitario número 200820679, y Ana María de los Ángeles Estacuy Muñoz quien me identifico con carné universitario número 200814322, los primeros cuatro con cierre de pensum de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, y la última estudiante con cierre de pensum de la Licenciatura en Pedagogía y Derechos Humanos de la Facultad de Humanidades de la Universidad San Carlos de Guatemala, a realizar nuestro ejercicio profesional supervisado – EPS– en la comunidad del Parque La Cerra adscrito a su jurisdicción municipal, por lo que le rogamos gire las instrucciones necesarias a quienes corresponda.

Atentamente,

Blanca Nineth Dardón Manchamé  
  
 Mario Waldemar Saquil

LICDA. M. A. Leticia Consuelo Reyes Córdova  
  
 Andrea de Del Valle  
 COLEGIADA No. 3694  
 21 JUL 2012  
  
 Rafael Zurdo Xuya

Ana María de los Ángeles Estacuy Muñoz

MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL PETAPA  
 SECRETARIA ALCALDIA  
 24 JUL 2012

Guatemala, 23 de julio de 2012

**Señor(a) Director(a)**  
Dr. Luis Barillas  
Municipalidad de San Miguel Petapa  
Presente

**Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado, EPS, con los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.**

Por lo anterior, SOLICITO se autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al (la) estudiante: Leticia Consuelo Reyes Córdova que se identifica con Carné 9311238 en la institución que usted dirige.

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

Esperando contribuir con su institución de manera efectiva y eficaz.



LICDA. M. A.  
*Andrea de Del Valle*  
COLEGIADA No. 3694  
21 JUL 2012

  
M.A. Andrea Granados de Del Valle  
Asesora

Guatemala, 30 de julio de 2012

**Supervisión Educativa  
San Miguel Petapa  
Presente.**

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado, EPS, con los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior, SOLICITO su colaboración para que por medio de sus buenos oficios se asigne un centro educativo a nivel primario dentro de la jurisdicción de San Miguel Petapa, para poder realizar una capacitación sobre la conservación del medio ambiente a la epesista: Leticia Consuelo Reyes Córdova que se identifica con Carné 9311238 en la institución que usted dirige.

Esperando contribuir con su institución de manera efectiva y eficaz.

LICDA. M. A.

*Andrea de Del Valle*

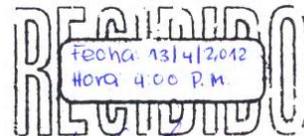
COLEGIADA No. 3694



29 JUL 2012



M.A. Andrea Granados de Del Valle  
Asesora





Supervisión Educativa  
Sector 01-17-02  
San Miguel Petapa

Oficio No. 135  
San Miguel Petapa, 16 de agosto de 2012

Profesor  
Milton Chávez Mazariegos  
Director de la EOUM Lic. Elizardo Urizar Leal  
Presente.

Señor Director:

De manera atenta me dirijo a usted para presentarle a la epesista Leticia Consuelo Reyes Cordova, quien ha seleccionado el Centro Educativo a su cargo para poder realizar una capacitación sobre la conservación del Medio Ambiente.

La profesional antes mencionada es estudiante de la USAC de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Derechos Humanos y espera poder contribuir con el establecimiento educativo de manera eficaz para beneficio de los educandos, razón por la cual esta Supervisión Educativa no posee inconveniente en autorizar su presencia los días martes y miércoles de 16:00 a 17:00 horas.

Sin otro particular y agradeciendo su atención me suscribo muy atentamente.

Licenciada Zoila Edith Bonilla Calderón  
Supervisora Educativa



Guatemala, 16 de agosto de 2012.

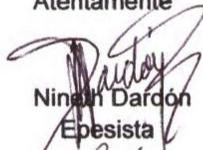
Recicladora  
CADEGUA  
Presente

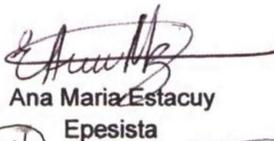
Se le saluda cordialmente por este medio deseando éxitos en sus labores diarias.

Conociendo su trayectoria de servicio a la comunidad y a la conservación del Medio Ambiente nosotros los E-pesistas de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala juntamente con la Municipalidad de San Miguel Petapa que es dirigida por el distinguido y honorable Dr. Luis Barillas, SOLICITAMOS su apoyo en proporcionarnos doscientos (200) botes de metal para poder depositar basura en las diferentes paradas de buses y parques del Municipio de San Miguel Petapa.

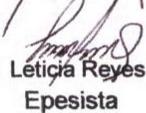
Agradeciendo de antemano su participación y colaboración a este proyecto.

Atentamente

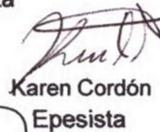
  
Ninah Dardón  
Epesista

  
Ana Maria Estacuy  
Epesista

  
Mario Saquil  
Epesista

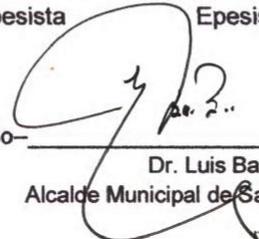
  
Leticia Reyes  
Epesista

  
Rafael Zurdo  
Epesista

  
Karen Cordón  
Epesista

  
Olga Racinos  
Epesista



VoBo-   
Dr. Luis Barillas  
Alcalde Municipal de San Miguel Petapa

MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL PETAPA  
ALCALDE MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD  
  
SAN MIGUEL PETAPA  
JUNTOS HACEMOS LA DIFERENCIA  
ADMINISTRACION DR. LUIS BARRILLAS

# Municipalidad de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala



La infrascrita Secretaria de la Municipalidad del Municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala, para el efecto tiene a la vista el Libro de Actas No. 1, para uso de la Administración del Parque Regional Municipal "La Cerra", en el que a folios 10, 11, 12 y 13 aparece el Acta No. 3-2012 que copiada literalmente dice:-----

"Acta No. 3-2012. En el municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala, el día doce de septiembre del año dos mil doce, siendo las quince horas, reunidos en la primera calle uno guión cincuenta y seis de la zona uno del municipio de San Miguel Petapa, sede oficial de la Municipalidad de San Miguel Petapa, estando presentes las siguientes personas: El señor Byron Tercero quien ostenta el cargo de Gerente Municipal de la Municipalidad de San Miguel Petapa, el Ingeniero Agrónomo Elmer Adalberto Reyes Guerra, quien ostenta el cargo de Asesor Ambiental y Agrícola de la Municipalidad de San Miguel Petapa, el señor Luis Fernando Gordillo Cabrera, quien ostenta el cargo de Administrador del Parque Regional Municipal "La Cerra", y el grupo de epesistas de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala: Blanca Nineth Dardón Manchamé quien se identifica con carné universitario número 8516669, Leticia Consuelo Reyes Córdova quien se identifica con carné universitario número 9311238, Mario Waldemar Saquil quien se identifica con carné universitario número 200252204, Rafael Zurdo Xuya quien se identifica con carné universitario número 200820679 y Ana María de los Ángeles Estacuy Muñoz quien se identifica con carné universitario número 200814322, para hacer constar los siguientes puntos: **PRIMERO:** Los epesistas manifiestan que con fecha veinticuatro de julio del año dos mil doce iniciaron el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, los epesistas Blanca Nineth Dardón Manchamé, Leticia Consuelo Reyes Córdova, Mario Waldemar Saquil, y Rafael Zurdo Xuya para la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa; y la epesista Ana María de los Ángeles Estacuy Muñoz para la Licenciatura en Pedagogía y Derechos Humanos, bajo la asesoría de la M.A. Andrea Elvira Granados Tello de Del Valle. **SEGUNDO:** Manifiestan los epesistas que con fecha trece de agosto de dos mil doce, bajo la anuencia e



# Municipalidad de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala



instrucción del Ingeniero Agrónomo Elmer Adalberto Reyes Guerra, Asesor Ambiental y Agrícola de la Municipalidad de San Miguel Petapa realizaron presentación de las propuestas de proyectos a ejecutarse en materia de medio ambiente, al señor Alcalde Municipal Doctor Luis Alberto Barillas Vásquez quien expresamente manifestó su autorización y aprobación para la ejecución de dichos proyectos. **TERCERO:** En virtud de lo anterior, se hace constar que la epesista Blanca Nineth Dardón Manchamé desarrollará y ejecutará su proyecto ambiental en las instalaciones del Parque Regional Municipal "La Cerra", y realizará capacitaciones sobre la temática ambiental en el establecimiento público educativo asignado por la Supervisión Educativa. **CUARTO:** La epesista Leticia Consuelo Reyes Córdova desarrollará y ejecutará su proyecto ambiental en la comunidad de Villa Hermosa, y realizará capacitaciones sobre la temática ambiental en el establecimiento público educativo asignado por la Supervisión Educativa. **QUINTO:** El epesista Mario Waldemar Saquil desarrollará y ejecutará su proyecto ambiental en el establecimiento y comunidad de Prados de Villa Hermosa y así mismo realizará capacitaciones sobre la temática ambiental. **SEXTO:** El epesista Rafael Zurdo Xuya desarrollará y ejecutará su proyecto ambiental en la comunidad de Santa Inés, y realizará capacitaciones sobre la temática ambiental en el establecimiento público educativo asignado por la Supervisión Educativa. **SÉPTIMO:** La epesista Ana María de los Angeles Estacuy Muñoz desarrollará y ejecutará su proyecto ambiental en el casco urbano de San Miguel Petapa y realizará capacitaciones sobre la temática ambiental en el establecimiento público educativo asignado por la Supervisión Educativa. **OCTAVO:** Manifiestan los epesistas que con la finalidad de concientizar a la población estudiantil sobre la temática ambiental y continuar con el proceso de formación de valores ambientales, posterior a las capacitaciones brindadas se entregará como producto un módulo para que los institutos públicos puedan continuar ejecutando dicho proceso. **NOVENO:** Continúan manifestando los epesistas que como parte de la ejecución de su proyecto ambiental se reforestarán las áreas que sean asignadas por la Municipalidad para la conservación y preservación ambiental dentro del Municipio de San Miguel



# Municipalidad de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala



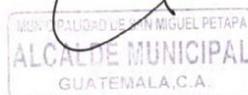
Petapa. **DÉCIMO:** Así mismo los epesistas agradecen de antemano la oportunidad y ayuda brindada por la Municipalidad de San Miguel Petapa para el desarrollo y ejecución de su proyecto ambiental y se comprometen a cumplir de forma individual con lo estipulado en la presente acta. No habiendo más que hacer constar se da por terminada la presente en el mismo lugar y fecha de su inicio, habiendo transcurrido cuarenta minutos, y para los efectos legales y administrativos correspondientes se da integra lectura a los presentes, quienes enterados de su contenido, validez y demás efectos legales la ratifican y firman."

Y para los usos legales que al interesado convengan, se extiende la presente en tres hojas de papel bond, tamaño carta, con membretes de la institución, a los dieciocho días del mes de diciembre del año dos mil doce.

  
Licda. Tania Sagastume  
Secretaria Municipal



  
Vo.Bo. Dr. Luis Alberto Barillas Vasquez  
Alcalde Municipal





Guatemala 13 de noviembre de 2012

Estimado señor: Yovani Canesa

Director de Relaciones Públicas del Municipio de San Miguel Petapa

Somos un grupo de Epesiste de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el mes de julio gestionamos con grupo de compañeros para realizar nuestro Ejercicio Profesional Supervisado, en el municipio antes mencionado, dicho solicitud fue aprobado por el señor alcalde municipal Doctor: Luis Barillas. El proyecto esta relacionado con el ambiente, se construyeron recipientes ecológicos para contrarrestar la contaminación ambiental, para dichos recipientes necesitamos que nos proporcionen y se nos autoricen el escudo y logotipo de la municipalidad de San Miguel Petapa, que serán colocados en los recipientes.

Sin más, reciba un cordial saludo.

**Leticia Reyes Córdova**

**Ana Maria Estacuy Muñoz**



Guatemala 13 de noviembre de 2012

Estimado Señor:  
Edgar Campos  
Jefe de Infraestructura vial del municipio de San Miguel Petapa  
Respetable señor.

Soy epesista de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el mes de julio gestionamos con un grupo de compañeros el proyecto Métodos para el reciclaje de la basura, dicho plan fue aprobado por el señor alcalde doctor: Luís Barillas. La capacitación acerca del ambiente la realicé en la Escuela Oficial Rural Mixta Licenciado Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa, motivo por el cual yo Leticia Consuelo Reyes Córdova, solicito su valiosa colaboración para que sea usted y sus colaboradores los que instalen dichos recipientes para la recolección de la basura.

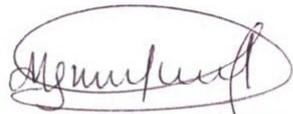
El total de trilladas son diez, que serán instalados en la calzada principal del municipio y en la escuela donde se impartió la capacitación con anterioridad, De esta manera quiero culminar el proyecto como parte de mi Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), con la finalidad de contribuir con la Educación de Guatemala y contrarrestar la contaminación ambiental.

Quiero agradecerle de antemano la atención prestada a la presente, me suscribo atentamente.



---

Leticia Consuelo Reyes Córdova



Recepción Muni SMP.

# Municipalidad de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala



La infrascrita Secretaria de la Municipalidad del Municipio de San Miguel Petapa departamento de Guatemala, para el efecto tiene a la vista el Libro de Actas No. 1 para uso de la Administración del Parque Regional Municipal "La Cerra", en el que a folios 19, 20, y 21 aparece el Acta No. 6-2012 que copiada literalmente dice:-----

"Acta No. 6-2012. En el municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala, el día tres de diciembre del año dos mil doce, siendo las trece horas, reunidos en la primera calle uno guión cincuenta y seis de la zona uno del municipio de San Miguel Petapa, sede oficial de la Municipalidad de San Miguel Petapa, estando presentes las siguientes personas: El señor Byron Tercero quien ostenta el cargo de Gerente Municipal, el Doctor Luis Alberto Barillas Vásquez quien ostenta el cargo de Alcalde Municipal, el Ingeniero Agrónomo Elmer Adalberto Reyes Guerra, quien ostenta el cargo de Asesor Ambiental y Agrícola de la Municipalidad de San Miguel Petapa, y la epesista de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala: Leticia Consuelo Reyes Córdova quien se identifica con carné universitario número 9311238, para hacer constar los siguientes puntos: **PRIMERO:** La epesista manifiesta que con fecha veinticuatro de julio del año dos mil doce inició el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– para la Licenciatura en Pedagogía y Derechos Humanos, bajo la asesoría de la M.A. Andrea Elvira Granados Tello de Del Valle. **SEGUNDO:** Continúa manifestando la epesista que con fecha trece de agosto de dos mil doce, bajo la anuencia e instrucción del Ingeniero Agrónomo Elmer Adalberto Reyes Guerra, Asesor Ambiental y Agrícola de la Municipalidad de San Miguel Petapa realizó presentación de las propuestas de proyectos a ejecutarse en materia de medio ambiente, al señor Alcalde Municipal Doctor Luis Alberto Barillas Vásquez quien expresamente manifestó su autorización y aprobación para la ejecución del proyecto "Modulo Pedagógico para la Orientación Ambiental como soporte al CNB en el área de Ciencias Naturales dirigido al docente y estudiantes de Segundo Grado del Nivel Primario de la Escuela Oficial Mixta Licenciado Elizardo Urizar Leal". **TERCERO:** En virtud de lo anterior y en cumplimiento de lo establecido en el acta número 3-2012 contenida en este libro, se hace constar que a la presente fecha la epesista Leticia Consuelo Reyes Córdova diseñó, desarrolló y ejecutó su proyecto ambiental, a través del cual realizó capacitaciones sobre la temática ambiental en el Establecimiento Público Escuela Oficial Mixta Licenciado Elizardo Urizar Leal, asignado por la Supervisión Educativa e instaló botes de basura ecológicos para la clasificación de la basura. **CUARTO:** Así mismo, con la finalidad de concientizar a la población estudiantil sobre la temática ambiental y continuar con el proceso de formación de valores

# Municipalidad de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala



ambientales, posterior a las capacitaciones brindadas, la epesista hizo entrega de los respectivos módulos tanto al establecimiento educativo como al Señor Alcalde, para que los institutos públicos puedan continuar ejecutando dicho proceso; y se hace constar que como parte de la ejecución del proyecto ambiental, la epesista participó en las jornadas de reforestación en las áreas que le fueron asignadas por la Municipalidad, para la conservación y preservación ambiental dentro del Municipio de San Miguel Petapa. **QUINTO:** Por su parte la epesista agradece la oportunidad y ayuda brindada por la Municipalidad de San Miguel Petapa a través de la administración del señor Alcalde Municipal Doctor Luis Alberto Barillas Vásquez, haciendo entrega formal de dicho proyecto. **SEXTO:** En virtud de lo antes manifestado, por este medio la Municipalidad de San Miguel Petapa, plasma el más amplio y total finiquito extendido a favor de la epesista Leticia Consuelo Reyes Córdova carné universitario número 9311238 por la finalización de su proyecto ambiental. No habiendo más que hacer constar se da por terminada la presente en el mismo lugar y fecha de su inicio, habiendo transcurrido cuarenta minutos y para los efectos legales y administrativos correspondientes se da integra lectura a los presentes, quienes enterados de su contenido, validez y demás efectos legales la ratifican y firman."

Y para los usos legales que al interesado convengan, se extiende la presente en dos hojas de papel bond, tamaño carta, con membretes de la institución, a los dieciocho días del mes de diciembre del año dos mil doce.

  
Licda. Tania Sagastume  
Secretaria Municipal

  
Vo. Bo. Dr. Luis Alberto Barillas Vásquez  
Alcalde Municipal

MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL PETAPA  
ALCALDE MUNICIPAL  
GUATEMALA, C.A.

Guatemala, 30 de Octubre del año 2012

Licda. Maria Teresa Gatica Secaida  
Directora del Departamento de Extensión  
Facultad de Humanidades  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Con mucho respeto y agrado me dirijo a usted para informarle que he asesorado y revisado el trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado titulado: **“Modulo Pedagógico para la Orientación Ambiental, como soporte al CNB en el Área de Ciencias Naturales, dirigido al docente y estudiantes de 2do. Grado del Nivel Primario de la Escuela Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala.”**, realizado por la Epesista: Leticia Consuelo, Reyes Córdova, carné: 9311238, previo a optar el grado de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Me permito indicar que dicho trabajo se encuentra terminado y responde a los lineamientos fijados por la Facultad en cuanto a diseño del EPS que se establecen en la guía General de la Propedéutica de Tesis, por lo que puede ser aceptado para su revisión final.

Sin otro particular, me es grato suscribirme atentamente,



Magister Andrea Elvira Granados Tello  
Revisora EPS. Colegiado 3694

LICDA. M.A.  
*Andrea de La Valle*  
COLEGIADA 3694



Facultad de Humanidades

*Municipalidad de San Miguel Petapa*  
*Departamento de Guatemala*



**AGENDA**

**EXPOSICION DE PROYECTOS DE EPESISTAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. FACULTAD DE HUMANIDADES.**

1. Palabras de bienvenida a cargo del Ing. Elmer Reyes Guerra
2. Presentación de los Epesistas.
3. Presentación de los proyectos a realizarse en el Municipio de San Miguel Petapa, por Epesistas de la Facultad de Humanidades.
  - Grupo No. 1
  - Grupo No. 2
4. Discusión de los proyectos presentados.
5. Participación del Señor Alcalde Municipal Doctor Luis Alberto Barillas Vásquez.
6. Aprobación de la agenda propuesta.

## Epesista realizando botes ecológicos para reciclaje



Fuente: elaboración de botes ecológicos, colocación de botes ecológicos por trabajadores de la municipalidad San Miguel Petapa.



Fuente: entrega de proyecto final de EPS al señor Alcalde Municipal Dr. Luis Alberto Barillas Vasquez Municipalidad de San Miguel Petapa, fotografías tomadas por trabajadores de municipalidad y maestras de la Escuela Oficial Mixta Lic Elizalde Urizar Leal, octubre 2012.

## CONCLUSIONES

- ✓ Se aportaron recipientes botes ecológicos para la clasificación de basura.
- ✓ Se diseñó una Guía ecológica en la implementación e instalación de recipientes para basura, San Miguel Petapa municipio de Guatemala.
- ✓ Se socializó el módulo con un epesista de la Facultad de Humanidades para que este lo aplicará con los administradores y personal de la Municipalidad de San Miguel Petapa.

## RECOMENDACIONES

A las autoridades de la Municipalidad de San Miguel Petapa:

- ✓ Hacer mejoras continuas a la Guía ecológica en la implementación e instalación de recipientes para basura, San Miguel Petapa municipio de Guatemala.
- ✓ Invitar a las autoridades y personal de reciente ingreso y sin conocimientos previos que conozcan y pongan en práctica Guía ecológica en la implementación e instalación de recipientes para basura, San Miguel Petapa municipio de Guatemala.
- ✓ Que se aplique el módulo con los diferentes métodos y técnicas ya existentes, ya que estos son la base para resultados eficientes y eficaces en la administración de la Municipalidad de San Miguel Petapa.

## E-GRAFÍA

<http://munisanmiguelpetapa.org>

<http://humanidades-usac.edu.gt>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bonet, Sánchez Antonio. (1991). Gran enciclopedia educativa. Ediciones Zamora Ltda. México, Panamá, Colombia, España 1991.
2. Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible. (1997). Enkerlin, Ernesto C.; Cano, Gerónimo, Garz Raúl A.; Vogel, Enrique. Internacional Thomson Editores. México.
3. Consejería de Medio Ambiente. (1994). Medio ambiente en Andalucía. Informe. Junta de Andalucía. 1995. Sevilla.
4. Ecología-Colección Oxford Joven. Michel Scott. (1995). Ediciones EDEBE. Barcelona.
5. Enciclopedia Océano de la Ecología. (1976). España
6. Enciclopedia Visual de la Ecología. (1996). Clarín... Buenos Aires.
7. Heraldo, El. Enciclopedia temática del estudiante. Tres torres ediciones, Barcelona.
8. Kirk-Othmer. (1984). Encyclopedia of Chemical Technology (Third Edition). John Wiley & Sons. New York. USA.
9. Kirkwood, R. C.; Longley, A. J. (1995). Clean Technology and the Environment. Blackie Academic & Professional (Chapman & Hall). Glasgow.
10. Mason, C.F. (1984). Biología de la contaminación del agua dulce. Alhambra, Madrid.

11. Metcalf & Eddy, Inc. (1996) Ingeniería de aguas residuales. Tratamiento, vertido y reutilización. McGraw-Hill.
12. Módulos de Educación Ambiental para docentes EGB. Inédito. PROPIA.
13. Moptma. (1994). Medio ambiente en España. Centro de publicaciones del MOPTMA. Madrid.
14. O. Da Silva Reinaldo (2002). Teorías de la Administración (Ed.) México DF. Thomson Learning.
15. Reyes Ponce Agustín (2004). Administración Moderna (Ed.) México DF. Limusa Noriega.
16. Ramírez Cardona, Carlos (1993). Fundamentos de Administración (Ed.) Santa Fe Bogotá. Ecoe.
17. Tomas M. SMITH; Robert Leo SMITH. (2007) Ecología. 6a ed. Pearson Educación, S. A. Madrid. ISBN: 978-84-7829-084-0

# APÉNDICES



## Plan de Diagnostico

### 1. Identificación

#### 1.1. Datos institucionales

- **Institución**

Escuela Oficial Mixta Lic. Elizardo Urizar Leal

- **Dirección**

10a. avenida 2-92 zona 9 Colonia San Antonio, San Miguel Petapa

- **Departamento**

Guatemala, municipio de San Miguel Petapa

- **Responsable de la institución**

Municipalidad de San Miguel Petapa

- **Horario de trabajo institucional**

Lunes a viernes de 8:00 a.m. a 16:00 p.m.

- **Datos personales del ejecutor**

Leticia Consuelo Reyes Córdova

- **Carné**

1993-11238

- **Asesor**

M.A. Andrea Elvira Granados Tello

- **Periodo de ejecución**

200 horas

- **Horario**

Lunes a viernes de 13:00 a 18:00 p.m.

- **Costo de la actividad**

El costo de la actividad es de Q.1 770, los cuales serán utilizados para la realización de distintas actividades que conlleva la ejecución del plan de diagnóstico

## **2. Título**

Diagnóstico para el cuidado y preservación del medio ambiente para la implementación e instalación de recipientes para basura.

## **3. Objetivos**

### **3.1. Objetivo general**

- Contribuir al cuidado y preservación del ambiente, a través de plantaciones de árboles y colocación de basureros ecológicos.

### **3.2. Objetivos específicos**

- Elaborar un módulo pedagógico para el cuidado y preservación del ambiente a través de la guía ecológica en la implementación e instalación de recipientes para basura.
- Socializar el módulo pedagógico con 80 alumnos, 2 maestros y padres de familia de la Escuela Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa Departamento de Guatemala.
- Reforestar el parque “El Aguacate” Colonia Villa Hermosa en el municipio de San Miguel Petapa, Guatemala.

#### **4. Justificación**

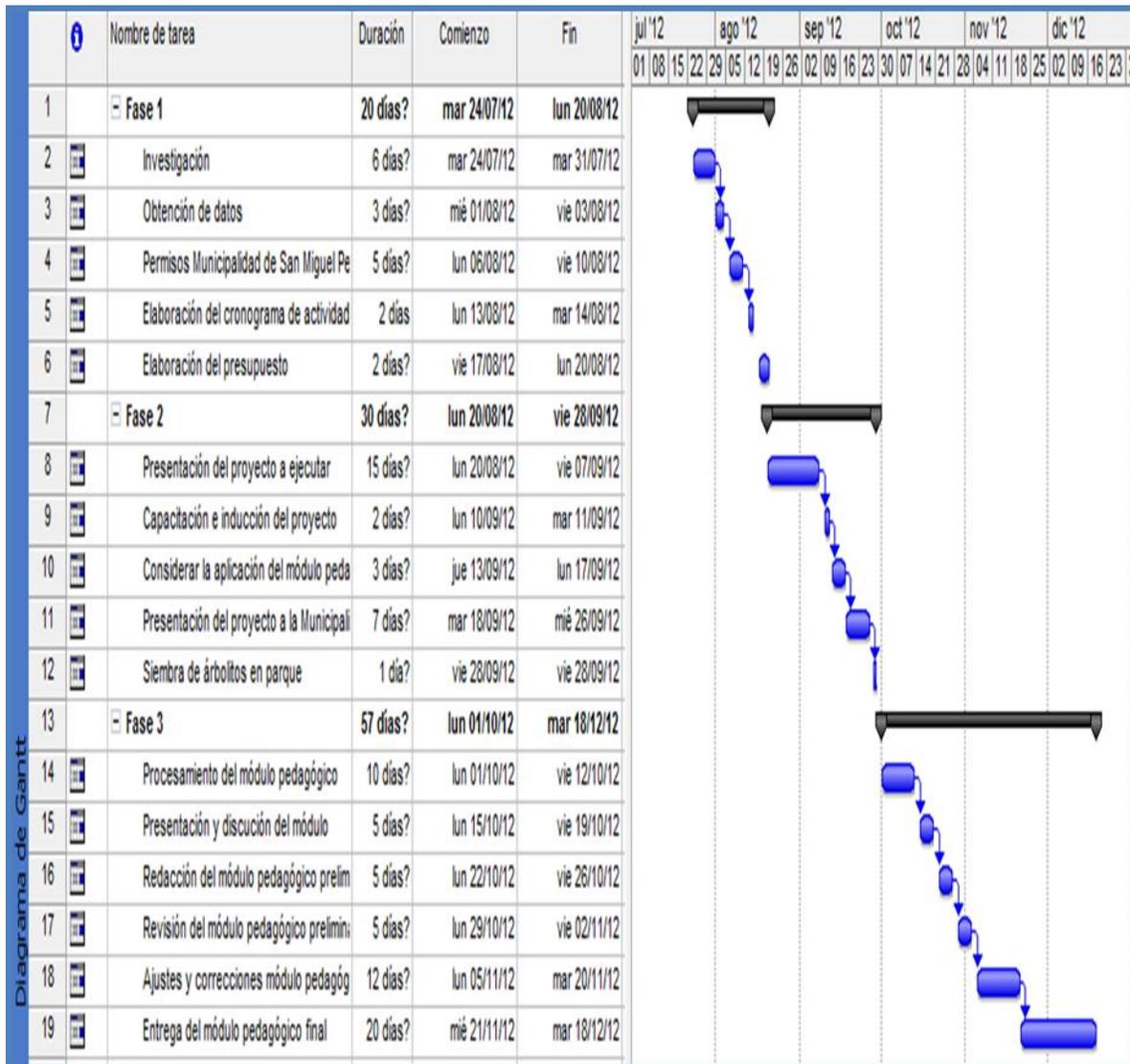
La colonia San Antonio del municipio de San Miguel Petapa, actualmente se enfrenta a dificultades de materia de ambiente, por la proliferación de basureros clandestinos, provocando la contaminación eminente en ríos, aire, lo que conlleva a enfermedades respiratorias, así como en la piel, entre otros.

El deterioro del ambiente y de los recursos naturales es por la falta de educación y conciencia ambiental, así como la ausencia de recipientes apropiados para la recolección de basura en sus diferentes categorías. Es necesario implementar la educación ambiental, sensibilizando a los educandos para que como futura generación se preocupen y cuiden el ambiente.

#### **5. Actividades**

- Entrevista con el director de escuela.
- Entrevista con el alcalde municipal.
- Entrevista con la secretaria administrativa de la municipalidad de San Miguel Petapa.
- Visita a diferentes colonias del municipio de San Miguel Petapa.
- Elaboración de solicitud para el alcalde municipal.
- Elaboración de recipientes ecológicos para basura.
- Donación municipalidad San Miguel Petapa de 600 arbolitos para plantar

## 6. Cronograma de actividades



## 7. Tiempo

La realización del diagnóstico iniciará a partir del 24 de julio de 2012 al 18 de diciembre de 2012.

## 8. Responsable

Leticia Consuelo Reyes Córdova

## **9. Técnicas e instrumentos**

### **9.1. Observación**

Es una técnica que se utiliza durante toda la etapa de observación para poder obtener información real y verificar, sobre la institución, el personal y equipo con que cuenta la Municipalidad de San Miguel Petapa. Los datos obtenidos se registran en fichas de observación.

### **9.2. Análisis documental**

A través de esta técnica se obtuvo la mayor parte de información para el diagnóstico, se elaboró resúmenes y notas de la información contenidas en descargas pedagógicas, fichas bibliográficas.

### **9.3. Entrevista**

Esta se utiliza para obtener información en el sector administrativo, como para obtener información acerca de los factores que afectan a la comunidad que se me fue asignada por el asesor. La entrevista se ejecutó a través de un cuestionario.

### **9.4. FODA**

Al aplicar el FODA en las instituciones se le indicó que es necesario conocer la situación interna y externa con lo cual era oportuna la aplicación de esta técnica para poder encontrar la fortaleza, oportunidad, la debilidad y las amenazas que se tienen en las diferentes instituciones.

## **10. Recursos**

### **10.1. Humanos**

- ✓ Autoridades municipales
- ✓ Alumnos
- ✓ Padres de familia
- ✓ Docentes

### **10.2. Materiales**

- ✓ Fotocopias
- ✓ Papel bond
- ✓ Impresiones
- ✓ Cámara fotográfica

- ✓ Computadora
- ✓ Usb
- ✓ Herramienta agrícola
- ✓ Material de reciclaje

**10.3. Físicos**

- ✓ Área para plantación de árboles
- ✓ Escuela
- ✓ Arbolitos para sembrar

**10.4. Financieros**

- ✓ Q 5,560.00

**10.5 Presupuesto**

Descripción	Costo	Total
45 toneles	Q 30.00	Q 1,350.00
15 Tubos de hierro	Q 50.00	Q 750.00
1 Galón de pintura verde	Q 155.00	Q 155.00
1 Galón de pintura azul	Q 155.00	Q 155.00
1 Galón de pintura amarilla	Q 155.00	Q 155.00
6 Resmas de papel	Q 25.00	Q 150.00
1,500 Fotocopias	Q 0.20	Q 300.00
100 Refacciones	Q 15.00	Q 1,500.00
6 Almuerzos	Q 30.00	Q 180.00
Transporte para 100 alumnos	Q 3.00	Q 300.00
1 Flete	Q 250.00	Q 250.00
5 Empastado de informes	Q 30.00	Q 150.00
<b>Total</b>		<b>Q 5,260.00</b>

**11. Evaluación**

Se evaluará a través de una lista de cotejo para comprobar la presencia o ausencia de distintos aspectos y así mismo verificar y observar ciertas características que debe poseer.

f. \_\_\_\_\_

Nombre del proyectista

Leticia Consuelo Reyes Córdova

### Ficha de observación

**Área de desarrollo: Edificio municipal**

**Nombre de la entidad: Municipalidad de San Miguel Petapa**

Núm.	Actividad	Si	No	A veces
1	Cuenta con agua potable	X		
2	Cuenta con salón de reuniones			
3	Cuenta con suficientes oficinas administrativas		X	
4	Cuenta con sistema de alarmas en las puertas		X	
5	Cuenta con ventilación natural del edificio		X	
6	Cuenta con suficientes servicios sanitarios	X		
7	Cuenta con recipientes ecológicos para reciclaje de desechos		X	
8	Cuenta con alarma contra incendios		X	
9	Cuenta con pared entre el mercado y el edificio municipal		X	
10	Cuenta con escalera de emergencia	X		
11	Cuenta con parqueo propio	X		
12	Cuenta con puertas alternas		X	
13	Cuenta con la presencia de la Policía Nacional Civil (PNC)		X	
14	Cuenta con suficiente personal administrativo	X		
15	Cuenta con pavimento en áreas del alrededor del edificio	X		
16	Cuenta con recipientes ecológicos para el reciclaje de desecho en las afueras del edificio		X	
17	Cuenta con tinado el edificio		X	
18	Cuenta con advertencia por cualquier incidente de peligro		X	



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

### **Cuestionario**

1. ¿Cuentan con un manual para el trato de desechos?  
Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
2. ¿Está en plan la adquisición de recipientes ecológicos?  
Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
3. ¿Capacitan al personal de limpieza dentro y fuera de la institución?  
Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
4. ¿Cuentan con alarma contra incendio en la institución?  
Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
5. ¿Cuentan con un salón para la capacitación del personal administrativo y de mantenimiento?  
Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
6. ¿Cuentan con seguridad por parte de la Policía Nacional Civil (PNC)?  
Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
7. ¿Cuentan con seguridad propia la institución?  
Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
8. ¿Cuentan con suficientes oficinas el edificio municipal para el personal administrativo?  
Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
9. ¿Tienen una buena relación interpersonal los empleados de la municipalidad?  
Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
10. ¿Cuentan con puertas de salida de emergencia?  
Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

# ANEXOS



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

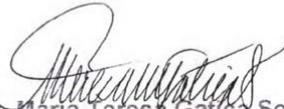
Guatemala, 16 Octubre 2012

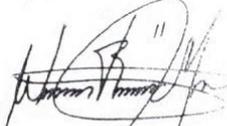
Licenciado (a)  
**ANDREA ELVIRA GRANDOS DE DEL VALLE**  
Asesor (a) de Tesis o EPS  
Facultad de Humanidades

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

**LETICIA CONSUELO REYES CÓRDOVA**  
9311238

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

  
Licda. María Teresa Gatica Secaida  
Departamento Extensión

  
Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis  
Decano

C.C expediente  
Archivo.

  
LICDA. M.A.  
Andrea de Del Valle  
COORDINADORA

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

Facultad de Humanidades



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Guatemala 20 Febrero 2013

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

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

LETICIA CONSUELO REYES CORDOVA  
9311238

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

*Título del trabajo:*

"MÓDULO PEDAGÓGICO PARA LA ORIENTACIÓN AMBIENTAL, COMO SOPORTE AL CNB EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, DIRIGIDO AL DOCENTE Y ESTUDIANTES DE 2DO. GRADO DEL NIVEL PRIMARIO DE LA ESCUELA LIC. ELIZARDO URIZAR LEAL, DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PETAPA DEPARTAMENTO DE GUATEMALA".

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

El Comité Revisor está integrado por las siguientes personas:

- Asesor M.A. ANDREA ELVIRA GRANADOS TELLO
- Revisor 1 LIC. EVERARDO ANTONIO GODOY DAVILA
- Revisor 2 LIC. GUILLERMO ARNOLDO GAYTAN MONTERROSO

Lic. María Teresa Gatica Secaída  
Departamento de Extensión

Vo. Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis  
DECANO

C expediente  
Archivo.



**USAC**  
TRICENTENARIA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

Guatemala, 06 de Noviembre 2017

Licenciado  
**MARIO ENRIQUE SERECH SANTIZO**  
Asesor de EPS  
Facultad de Humanidades  
Presente

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

**LETICIA CONSUELO REYES CORDOVA**  
9311238

Previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

  
Lic. Santos de Jesús Davila Aguirre  
Director Departamento Extensión





Vó. Bo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis  
Decano



C.C expediente  
Archivo.

Alcaldía Superior, Justificación y Presupuesto  
Bóveda 5-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfono: 24188602 24188610-20  
24188000 ext. 85392 Fax: 85320





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

Guatemala, 20 de febrero de 2019

Licenciado  
Santos de Jesús Dávila Aguilar, Director  
Departamento de Extensión  
Facultad de Humanidades  
Presente

Hago de su conocimiento que el/la estudiante: **Leticia Consuelo Reyes Córdova**

De Licenciatura en: **Pedagogía y Administración Educativa**

CUI: **1941 05105 0101**

Registro Académico (carné): **1993-11238**

Dirección para recibir notificaciones: **9ª calle "A" 12-37 zona 11 Colonia Roosevelt**

No. de Teléfono: **5406-4432**

Correo Electrónico: **ireyescordova@yahoo.com**

Ha realizado informe final de EPS (  ) Tesis (  )

En el periodo de: **2012**

Titulado: **Módulo orientación ambiental, como soporte al CNB en el área de ciencias naturales, dirigido al docente y estudiantes de 2do. grado de nivel primario de la Escuela Oficial Mixta Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa, Departamento de Guatemala**

Por lo que se dictamina favorablemente para que le sea nombrada **COMISIÓN**

**REVISORA.**

Lic. M.A. Mario Enrique Serech Santizo

mygo/sdja



**USAC**  
TUCENTENARIAS

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

Guatemala, 2 de Mayo de 2019

Señores  
**COMITÉ REVISOR DE EPS**  
Facultad de Humanidades  
Presente

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

**Royas Cordova Leticia Consuelo**  
9311238

Previo a optar al grado de Licenciado(a) En Pedagogía Y Administración Educativa.

Título del trabajo: MÓDULO ORIENTACIÓN AMBIENTAL, COMO SOPORTE AL GNB EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, DIRIGIDO AL DOCENTE Y ESTUDIANTES DE 2DO GRADO DE NIVEL PRIMARIO DE LA ESCUELA OFICIAL MIXTA LIC. ELIZARDO URIZAR LEAL, DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PETAPA, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

Dicho comité deberá rendir su dictamen en un periodo de tiempo que considere conveniente no mayor de tres meses a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por los siguientes profesionales:

ASESOR: Lic. Mario Enrique Serech Santizo  
REVISOR 1: Lic. Luis Magdiel Oliva Cordova  
REVISOR 2: Lic. José Favio Natarero Rodriguez

Lic. Santos de Jesús Dávila Aguilar  
Director Departamento Extensión

C.C expediente  
Archivo.2062-2019



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





Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Guatemala, 22 de octubre de 2019

Licenciado  
Santos de Jesús Dávila Aguilar, Director  
Departamento de Extensión  
Facultad de Humanidades  
Presente

Estimado Director:

Hacemos de su conocimiento que el/la estudiante: **Leticia Consuelo Reyes Córdova**.

CUI: **1941 05105 0101**.

Registro Académico (carné): **1993-11238**.

Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de

EPS  TESIS

Título: **Módulo de orientación ambiental, como soporte al CNB en el área de ciencias naturales, dirigido al docente y estudiantes de 2do. grado de nivel primario de la Escuela Oficial Mixta Lic. Elizardo Urizar Leal, del municipio de San Miguel Petapa, Departamento de Guatemala**

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

**PRIVADO**

Lic. MA Mario Enrique Serech Santizo

MA. Luis Magdalen Oliva Córdova

Lic. José Favió Najarero Rodríguez

mygo/sdjda