

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISION DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
CARRERA DE ABOGADO Y NOTARIO

**“PRINCIPALES CAUSAS QUE INFLUYEN EN LA PROLIFERACIÓN DE
BASURA Y SUS CONSECUENCIAS EN EL MEDIO AMBIENTE”.**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Presentando a las Autoridades de la División de Ciencias Jurídicas y Sociales del
Centro Universitario de Occidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala

POR:

JULIO ALBERTO LUCAS LOPEZ

PREVIO A CONFERIRSELE EL GRADO ACADÉMICO DE:

**ABOGADO Y NOTARIO
LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

QUETZALTENANGO, JULIO DE 2018

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
CARRERA DE ABOGADO Y NOTARIO**

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

RECTOR MAGNÍFICO: DR. Carlos Alvarado Cerezo.

SECRETARIO GENERAL: DR. Carlos Enrique Camey Rodas

CONSEJO DIRECTIVO CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

DIRECTORA GENERAL Y PRESIDENTA: MSC María Del Rosario Paz Cabrera

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA YCD: MSC. Silvia Del Carmen Recinos

Cifuentes

REPRESENTANTE DE DOCENTES:

ING. Edelman Cándido Monzón López

ING. AGRO. MSC. Héctor Obdulio Alvarado Quiroa

REPRESENTANTE DE LOS ESTUDIANTES:

BR. Luis Ángel Estuardo García

BR. Julia Haydee Hernández Arriola de Domínguez

REPRESENTANTE DE LOS EGRESADOS:

LICDA. Vilma Tatiana Cabrera Alvarado de Ochoa

DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES:

DR. Carlos Abraham Calderón Paz

COORDINADOR DE LA CARRERA DE ABOGADO Y NOTARIO:

MSC. Patrocinio Bartolomé Díaz Arrivillaga

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL

PRIMERA FASE:

ÁREA PRIVADA

ÁREA NOTARIAL:	Lic. Mario Efrén Laparra Angel
ÁREA CIVIL:	Lic. Rony Hipp Reyna
ÁREA MERCANTIL:	Lic. Pedro Francisco Guzmán Escobar

SEGUNDA FASE:

ÁREA PÚBLICA

ÁREA PENAL:	Lic. Patrocinio Bartolomé Díaz Arrivillaga
ÁREA LABORAL:	Lic. Erick Darío Nufio Vicente
ÁREA ADMINISTRATIVA:	Lic. Jorge Mario Quiñónez Villatoro

ASESOR DE TESIS:

Lic. Rony Hipp Reyna.

REVISOR DE TESIS:

Lic. Fausto Roberto Reyes Sánchez

NOTA: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas y opiniones sustentadas en la tesis. Artículo 31 del Reglamento para Exámenes Técnico Profesionales del Centro Universitario de Occidente”.



COORDINACIÓN DE LA CARRERA DE ABOGADO Y NOTARIO, DIVISIÓN DE CIENCIAS JURÍDICAS DEL CENTRO UNIVERSTIARIO DE OCCIDENTE, TRECE DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL CATORCE

Se asigna como trabajo de tesis del estudiante: **JULIO ALBERTO LUCAS LÓPEZ**, Titulado.

"PRINCIPALES CAUSAS QUE INFLUYEN EN LA PROLIFERACIÓN DE BASURA Y SUS CONSECUENCIAS EN EL MEDIO AMBIENTE"

Consecuentemente se le solicita al estudiante se sirva proponer al asesor que llene el perfil establecido en el reglamento respectivo, para que en su oportunidad rinda su dictamen.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

Licda. Lily Rosmary Jacobs Rodríguez
Coordinadora de la Carrera de Abogado y Notario

TRJR/

COORDINACIÓN DE LA CARRERA DE ABOGADO Y NOTARIO, DIVISIÓN
DE CIENCIAS JURÍDICAS DEL CENTRO UNIVERSTIARIO DE OCCIDENTE,
CATORCE DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL CATORCE

En virtud de cumplir con el perfil establecido por el reglamento de tesis de la División de Ciencias Jurídicas del Centro Universitario de Occidente se designa como asesor del trabajo de tesis del estudiante: **JULIO ALBERTO LUCAS LÓPEZ**, Titulado: "**PRINCIPALES CAUSAS QUE INFLUYEN EN LA PROLIFERACIÓN DE BASURA Y SUS CONSECUENCIAS EN EL MEDIO AMBIENTE**" al Licenciado Rony Estuardo Hipp Reyna; consecuentemente se solicita al estudiante que juntamente con su asesor elaboren el trabajo designado, debiendo el asesor nombrado oportunamente, rendir su dictamen al finalizar la labor encomendada.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



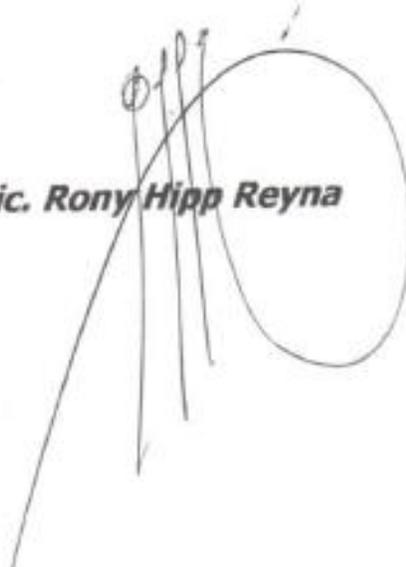
Licda. Thuly Rosmary Jacobs Rodriguez
Coordinadora de la Carrera de Abogado y Notario

Quetzaltenango, 25 de Noviembre de 2014.

Licda. Thuly Rosmary Jacobs Rodríguez
Coordinadora División de Ciencias Jurídicas y Sociales
Centro Universitario de Occidente
Quetzaltenango.

Por este medio hago constar que en mi calidad de Asesor de tesis he trabajado junto al estudiante **Julio Alberto Lucas López**, en la elaboración del diseño de investigación del trabajo de tesis titulado "**Principales causas que influyen en la proliferación de basura y sus consecuencias en el medio ambiente**" sometiéndose a consideración de la coordinación de Investigaciones Jurídica y sociales (CIJUS) para su aprobación correspondiente, y habiendo llenado los requisitos pertinentes, extendiendo, firmo y sello la presente para los efectos correspondientes.

Atentamente;


Lic. Rony Hipp Reyna



CIJUS -87-2014

Quetzaltenango, 27 de noviembre de 2014

Licenciada

Thuly Rosmary Jacobs Rodriguez

Coordinadora de la Carrera de Abogado y Notario

División de Ciencias Jurídicas

CUNOC – USAC

Licenciada Jacobs:

Por medio de la presente me permito informar que el (la) estudiante **JULIO ALBERTO LUCAS LÓPEZ** ha llenado los requisitos reglamentarios para la Aprobación del Diseño de Investigación denominado: **"PRINCIPALES CAUSAS QUE INFLUYEN EN LA PROLIFERACIÓN DE BASURA Y SUS CONSECUENCIAS EN EL MEDIO AMBIENTE"**.

En consecuencia, puede continuar con el trabajo de Investigación, para la elaboración de su Tesis.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. Erick Darío Nufio Vicente
Coordinación de Investigaciones Jurídicas y Sociales
Coordinador

C.c. Archivo

Quetzaltenango, 19 de enero de 2018

MSc.

Patrocínio Bartolomé Díaz Arrivillaga
Coordinador de la Carrera de Abogado y Notario
División de Ciencias Jurídicas y Sociales
Centro Universitario de Occidente
Universidad de San Carlos de Guatemala.

Señor Coordinador:

De manera atenta me dirijo a usted, para informarle que he concluido con la **ASESORIA** del trabajo de tesis que me fuera encomendado, titulado: **"PRINCIPALES CAUSAS QUE INFLUYEN EN LA PROLIFERACION DE BASURA Y SUS CONSECUENCIAS EN EL MEDIO AMBIENTE"**, realizado por el estudiante **JULIO ALBERTO LUCAS LOPEZ**, previo a conferírsele el grado académico de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales y los títulos profesionales de Abogado y Notario.

A la vez me permito manifestarle que el trabajo realizado por el estudiante **JULIO ALBERTO LUCAS LOPEZ**, es un tema relevante y que él ha acatado durante el desarrollo de la misma, las directrices conceptuales y metodológicas que le fueran dadas, razón por la cual me permito emitir **DICTAMEN FAVORABLE**, ya que el trabajo de tesis llena los requerimientos exigidos por la academia; a efecto de que se continúe con los trámites correspondientes.

Atentamente,

Rony Estuardo Hipp Reyna

Asesor

Colegiado # 8891

Rony Estuardo Hipp Reyna
ABOGADO Y NOTARIO



Centro Universitario de Occidente

COORDINACIÓN DE LA CARRERA DE ABOGADO Y NOTARIO, DIVISIÓN DE CIENCIAS JURIDICAS DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE, SIETE DE FEBRERO DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO.

En virtud de cumplir con el perfil establecido por el reglamento de tesis de la División de Ciencias Jurídicas del Centro Universitario de Occidente se designa como *Revisor* del Trabajo de Tesis del Estudiante: JULIO ALBERTO LUCAS LÓPEZ, Titulado: **"PRINCIPALES CAUSAS QUE INFLUYEN EN LA PROLIFERACIÓN DE BASURA Y SUS CONSECUENCIAS EN EL MEDIO AMBIENTE"**, al Licenciado (a): FAUSTO ROBERTO REYES SANCHEZ; consecuentemente se solicita al *revisor* que oportunamente rinda su dictamen.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAR A TODOS"

Msc. Patrocinio Bartolomé Díaz Arrivillaga
Coordinador de la Carrera de Abogado y Notario

Dr. Carlos Abraham Calderón Paz
Director de la Carrera de Abogado y Notario

Quetzaltenango, 17 de mayo0 de 2018.

Licenciado:

Patrocinio Bartolomé Díaz Arrivillaga

Coordinador de la Carrera de Abogado y Notario

División de Ciencias Jurídicas y Sociales

Centro Universitario de Occidente

Universidad de San Carlos de Guatemala.

Señor Coordinador:

De manera atenta me dirijo a usted, para informarle que he concluido con la **REVISION DE TESIS**, que me fuera encomendado, titulado: **"PRINCIPALES CAUSAS QUE INFLUYEN EN LA PROLIFERACIÓN DE BASURA Y SUS CONSECUENCIAS EN EL MEDIO AMBIENTE"**, realizado por el estudiante **JULIO ALBERTO LUCAS LOPEZ**, previo a conferirsele el grado académico de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales, y los títulos profesionales de Abogado y Notario.

A la vez me permito manifestar que el trabajo realizado por el estudiante, es un tema relevante, y que el estudiante **JULIO ALBERTO LUCAS LOPEZ**, acató durante el desarrollo de la misma las directrices conceptuales y metodológicas que le fueran dadas, razón por la cual me permito emitir **DICTAMEN FAVORABLE**. A efecto de que se continúe con los trámites correspondientes.

Atentamente:



Lic. Paulo Roberto Reyes Sánchez
ABOGADO Y NOTARIO

Colegiado No. 8,468

REVISOR



Centro Universitario de Occidente

Quetzaltenango, 11 de Julio de 2018

Licenciado

Carlos Abraham Calderón Paz
Director de la Carrera de Abogacía y Notariado
División de Ciencias Jurídicas
CUNOC-USAC

Licenciado Calderón:

Por medio de la presente me permito informar que el (la) estudiante, **Julio Alberto Lucas López**, Con carné N. 1826191682201 y Registro Académico No. 9230038 de este Centro Universitario, ha llenado los requisitos reglamentarios para la **Orden de Impresión de Tesis** denominada: **"PRINCIPALES CAUSAS QUE INFLUYEN EN LA PROLIFERACIÓN DE BASURA Y SUS CONSECUENCIAS EN EL MEDIO AMBIENTE"**

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

MSC. ERICK DARIÓ NEFTALÍ VICENTE
Coordinación de Investigaciones Jurídicas y Sociales
Investigador





Centro Universitario de Occidente

El infrascrito **DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS JURÍDICAS**, Del Centro Universitario de Occidente ha tenido a la vista la **CERTIFICACIÓN DEL ACTA DE GRADUACIÓN** No. **CC.JJ Y S. 40-2018-AN** de fecha 11 de Julio del año **2018** del (la) estudiante: **Julio Alberto Lucas López**, Con carné N. 1826191682201 y Registro Académico No. 9230038, emitido por el Coordinador de la Carrera de Abogado y Notario, por lo que se **AUTORIZA LA IMPRESIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN** titulado **"PRINCIPALES CAUSAS QUE INFLUYEN EN LA PROLIFERACIÓN DE BASURA Y SUS CONSECUENCIAS EN EL MEDIO AMBIENTE"**

Quetzaltenango 11 de Julio de 2018.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dr. Carlos Abraham Calderón Paz
Director División de Ciencias Jurídicas



DEDICATORIA:

A DIOS:

Por el don de la vida, por todas sus infinitas bendiciones y permitirme alcanzar este triunfo.

A mis padres:

María Guadalupe López Hernández

Julio Rolando Lucas Torres (+)

En su memoria y a quien dedico este triunfo.

A mi esposa:

Sirenia Homara Calderón Recinos

Por todo su apoyo, su gran amor y por ser pilar de mi vida.

A mis Hijos:

Darcy Monzerrat Lucas Calderón

Renzo Josué Lucas Calderón

Por quienes lucho día con día y a quienes amo profundamente.

A mis hermanos:

Wilfredo, Elmer, Victoria, Orlando y Rodolfo

Por su cariño y amor.

A mis sobrinos y sobrinas:

Con especial cariño

A mis cuñadas y cuñado:

Con cariño, aprecio y respeto

A mis Abuelos:

Victorina Torres Solís (+)

Lorenza Hernández Ordóñez (+)

Diego Lucas de León (+)

Ladislao López Cardona (+)

En su memoria con cariño y respeto, al cielo un abrazo.

A mi suegra:

Consuelo Guadalupe Recinos López

Por su apoyo, cariño y respeto.

A mis amigos:

Con aprecio, por su apoyo y ayuda incondicional.

A mi asesor:

Lic. Rony Hipp Reyna

Por su apoyo incondicional y sabia guía profesional.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	3

CAPITULO I

I. DERECHO AMBIENTAL

I.1. Historia y origen del derecho ambiental	15
I.2 Derecho Ambiental	17
I.3 Medio Ambiente	19
I.4 Principios del Derecho Ambiental	20
I.5 Contaminación del Medio Ambiente	27
I.6 Formas de contaminar el Medio Ambiente	29
I.7 Problemática ambiental a nivel regional	32
I.8 Problemática ambiental a nivel nacional	34
I.9 Importancia del cuidado del Medio ambiente	35

CAPITULO II

II. MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS:

II.1 Residuos sólidos.	36
II.2 Método actual para el manejo de los desechos sólidos	36
II.3 Generación de los residuos.	37
II.4 Clasificación de los residuos.	38
II.5 La materia orgánica.	38
II.6 La materia inorgánica	38
II.7 Productos Peligrosos.	39
II.8 Clases de los residuos sólidos según su origen.	40
II.9 Frecuencia de la Recolección.	40
II.10 Basureros clandestinos.	40

CAPITULO III

III. CONTAMINACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS.

III.1 Antecedentes	43
III.2 Control de la recolección de basura	45
III.3 Clasificación de los residuos sólidos.	46
III.4 Residuos Sólidos Orgánicos.	47
III.5 Residuos Sólidos Inorgánicos.	48
III.6 Causas del mal manejo de la basura.	48
III.7 Consecuencias del mal manejo de la basura.	48

CAPITULO IV

IV. INCREMENTO DEMOGRÁFICO

IV.1 Incremento Demográfico.	50
IV.2 Crecimiento Poblacional.	51
IV.3 Régimen Jurídico relativo al manejo de desechos en Guatemala.	52
IV.3.1 Constitución Política de la República de Guatemala	52

CAPITULO V

V. RESPONSABILIDAD PENAL AMBIENTAL

V.1 Responsabilidad penal	60
V.1.1. Teoría de la responsabilidad penal.	61
V.2 Medio Ambiente y Responsabilidad Penal.	61
V.2.1. Análisis comparativo	62
V.3 Delito Ambiental	64
V.3.1 Concepto	64
V.3.2 Elementos	65
V.3.3 Clasificación	66
V.4 Responsabilidad Penal Ambiental	66

V.4.1 Legitimación en materia ambiental	67
V.4.2 Imputabilidad del delito.	67

CAPITULO VI

VI. CONSECUENCIAS DE LA FALTA DE TRATAMIENTO A LA BASURA

VI. Consecuencias de la falta de tratamiento de la basura	69
Consecuencias de la falta de tratamiento de la basura	70
Consecuencias de la falta de tratamiento a la basura	71
VI.1 Consecuencias	72
VI.2 Falta de Recursos	73
VI.3 Falta de Educación ambiental para el manejo de la basura, en los hogares de Huehuetenango	73
Falta de Educación ambiental para el manejo de la basura, en los hogares de Huehuetenango	74
Falta de Educación ambiental para el manejo de la basura, en los hogares de Huehuetenango	75
VI.4 Incumplimiento de las prohibiciones de tirar basura	76
Incumplimiento de las prohibiciones de tirar basura	77
VI.5 Incumplimiento de las normas de salud	78
Incumplimiento de las normas de salud	79
Incumplimiento de las normas de salud	80

CAPITULO VII

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

VII.1 Técnicas de investigación utilizada	81
VII.2 Universo y población	81
VII.3 Informantes claves	81
VII.4 Resumen de las entrevistas realizadas	81 - 107
VII.5 Análisis de resultados	108-109
Conclusiones	110-111
Recomendaciones	112
Bibliografía	113-114

INTRODUCCIÓN:

Se presenta a continuación el trabajo de tesis, **“Principales causas que influyen en la proliferación de basura y sus consecuencias en el medio ambiente”**, como requisito previo para la obtención del grado académico de Abogado, Notario y Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales, en la División de Ciencias Jurídicas y Sociales del Centro Universitario de Occidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La conservación de la vida y de nuestro entorno natural, hoy es una necesidad, que vemos seriamente afectada con los fuertes cambios climáticos, debido al calentamiento global, siendo una muestra de ello, los desastres naturales que estamos atravesando, terremotos, tsunamis, lluvias copiosas, sequias y en especial la contaminación de nuestro medio ambiente con la expansión de la basura.

La contaminación es uno de los problemas ambientales más importantes que afectan a nuestro mundo, y surge cuando se produce un desequilibrio, como resultado de la adición de cualquier sustancia al medio ambiente, que causa efectos adversos en el hombre, los animales, vegetales o materiales expuestos a dosis que sobrepasen los niveles aceptables en la naturaleza.

La contaminación puede surgir a partir de ciertas manifestaciones de la naturaleza, (fuentes naturales) o bien, debido a los diferentes procesos productivos del hombre (fuentes antropogénicas) que forman las actividades de la vida diaria.

Las fuentes que generan las contaminaciones de origen antropogénico son: Industriales, comerciales, agrícolas, domiciliarias y fuentes móviles.

El crecimiento demográfico, produce la alteración del medio, llegando en algunos casos a atentar contra el equilibrio biológico de la tierra.

Hoy es necesario que se proteja los recursos renovables y no renovables y que se tome conciencia de que el saneamiento del ambiente es fundamental para la vida sobre el planeta.

La cabecera departamental de Huehuetenango, no es la excepción, como muchos lugares de nuestra querida Guatemala, está seriamente afectada, por la proliferación de basura, en ríos, sitios, montañas, etc.; siendo necesario fomentar más la cultura ambiental, desde la educación inicial.

En Huehuetenango, cabecera, el crecimiento poblacional, el aumento comercial y un deficiente procedimiento de recolección y tratamiento de basura, son las causas principales de la proliferación de basura.

Se necesita del apoyo en conjunto de autoridades, ciudadanos y funcionarios involucrados en el tema para mejorar las condiciones del medio ambiente en este lugar.

El presente trabajo de investigación se desarrolla en seis capítulos que nos permiten conocer el Derecho Ambiental, el manejo de los residuos sólidos, la contaminación de los desechos sólidos, el incremento demográfico, la responsabilidad penal ambiental y las consecuencias de la falta de tratamiento a la basura.

DISEÑO DE INVESTIGACION

OBJETO DE ESTUDIO:

“Principales causas que influyen en la proliferación de basura y sus consecuencias en el medio ambiente.

DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO:

Se analizarán las principales causas que influyen en la proliferación de basura y sus consecuencias en el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango, realizando un estudio social y jurídico, que nos permita conocer el manejo que se le da a la basura en esta cabecera y que actualmente ha sido objeto de una grave problemática que afecta el Derecho Ambiental.

DEFINICION DE LAS UNIDADES DE ANALISIS

Unidades de Análisis Institucionales:

- I. Municipalidad de Huehuetenango como encargada del tren de aseo en la cabecera departamental de Huehuetenango.
- II. Empresa encargada de la recolección de basura en la cabecera departamental de Huehuetenango.

Unidades de Análisis Personales:

- I. Encargado del departamento de Limpieza de la Municipalidad de Huehuetenango.
- II. Personas encargadas de Extracción de basura que laboran en la empresa encargada.
- III. Funcionarios del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de la cabecera departamental de Huehuetenango
- IV. Ciudadanos que habitan en la cabecera departamental de Huehuetenango

Unidades de Análisis Legales:

- I. Constitución Política de la República de Guatemala.
- II. Código Municipal.

- III. Código Penal Decreto 17-73 del congreso de la República.
- IV. Ley de Áreas Protegidas decreto legislativo 4-89.
- V. Ley de Protección y mejoramiento del Medio Ambiente y su reglamento.
- VI. Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, acuerdo gubernativo 23-2003
- VII. Leyes disponibles para descargar, Instituto Nacional de bosques, Ley Forestal, <http://www.inab.gob.gt/>. (Referencia electrónica)

Unidades de Análisis Documentales:

Doctrina referente al objeto de estudio, contenida en libros, manuales, folletos, periódicos y diccionarios.

DELIMITACION:

DELIMITACION TEORICA:

La presente investigación es de carácter Jurídico-social. Jurídico porque el Derecho Ambiental es una rama de las ciencias jurídicas y cuya vulneración afecta los Derechos Humanos. Y social porque lo que se pretende es analizar las principales causas que influyan en la proliferación de basura y sus consecuencias en el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango.

DELIMITACION ESPACIAL:

La investigación será de tipo micro-espacial, porque se realiza en la cabecera del municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango.

DELIMITACION TEMPORAL:

La presente investigación será de carácter sincrónico, es decir, se analizará la situación social objeto de estudio en su momento actual.

JUSTIFICACIÓN:

El objeto de estudio que fundamenta la presente tesis se denomina “Principales causas que influyen en la proliferación de basura y sus consecuencias en el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango”

La dimensión nacional de los problemas ambientales ha sido aparentemente desde las primeras décadas del siglo XX, ya sea en la contaminación atmosférica, la degradación de aguas compartidas, la pérdida de la biodiversidad o en la contaminación de mares o costas.

Definitivamente la escala y extensión de los problemas ambientales se ha incrementado dramáticamente como resultado de una serie de fenómenos interdependientes, que incluyen las dinámicas demográficas, la rápida industrialización, y los patrones de utilización y consumo de los recursos.

El derecho de gozar de un medio ambiente sano es un derecho Humano, la Constitución Política de la República de Guatemala, establece imperativamente en el artículo 97 como una proclamación del deber del estado y de los ciudadanos a proteger el ambiente. “el estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación”.

El medio ambiente es el que provee el lugar para que todos los seres vivos habiten y se desarrollen y el que brinda los recursos naturales para subsistir, son los individuos que habitan en ella, los responsables de su preservación y conservación, así como de crear y adoptar las normas e instrumentos necesarios para su protección y promoción.

Guatemala es una zona propensa a que ocurran desastres ecológicos, porque posee un alto índice de eventos climatológicos, sísmicos y volcánicos que provocan estragos ambientales como parte del ciclo natural.

Se pretende con el presente planteamiento determinar las principales causas que influyen en la proliferación de basura, así como sus consecuencias en el medio ambiente a nivel local, específicamente en la cabecera del departamento de Huehuetenango, lugar específicamente donde se enfoca la presente investigación y que nos permita descubrir y determinar las principales causas que inciden en el abundante crecimiento de las cantidades de basura, tal y como se da en muchas cabeceras departamentales, problemática que genera un aumento en el índice de contaminación ambiental, y que afecta varios de los factores que en su desarrollo nos permitirán ampliar el presente trabajo.

MARCO TEORICO:

La presente investigación, estará conformada por los conceptos, definiciones, teorías sobre la basura, conocido como residuos sólidos, para que con ello como ciudadanos huehuetecos podamos luchar contra el deterioro del medio ambiente de esta cabecera departamental, porque un mal manejo de la misma ocasiona problemas trascendentales en esta sociedad.

Para el autor Jorge Arias de Blois el medio ambiente es “el conjunto de todos los términos que nos rodean, es decir todas las cosas vivas, comprende esta noción a todos los seres humanos, así como el agua, el aire, el suelo, que es lo que constituye un hábitat para todos”.

Es substancial conocer los primeros antecedentes que se conocen en relación al surgimiento del Derecho Ambiental, data de 1868 y lo sitúa en el imperio austro-húngaro, donde un grupo de agricultores demanda al Ministerio de Relaciones Exteriores, por la depredación de aves a raíz de la industria del plumaje. En 1872, el Consejo Federal Suizo propuso la creación de una comisión internacional para la creación de uno de los primeros instrumentos internacionales, sobre conservación: El acuerdo Internacional para la Protección de Aves útiles a la agricultura, firmado en París, Francia en 1902.

Hasta la fecha se han firmado más de cuatro mil acuerdos bilaterales y profusos tratados internacionales, que abarcan diferentes ámbitos.

En muchos instrumentos internacionales figuran como primera preocupación la situación económica y en segundo lugar el tema de la preocupación Ambiental. Los acuerdos y tratados en su mayoría, norman preservación para todos los factores ambientales, como por ejemplo la Convención africana para la preservación de animales, aves y peces de la vida silvestre, etc.

En 1948 se celebra en Francia la primera convención de Naciones Unidas a favor de la preservación y conservación del medio ambiente, creándose “La unión internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) La Declaración de las Naciones Unidas de 1948, en el artículo 25, refiriéndose al derecho de las personas a un medio ambiente adecuado, indica que: **“toda persona tiene el derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar...”** (Asamblea General de las Naciones Unidas, Declaración Universal de los Derechos Humanos, 1948.)

En el siglo pasado las Naciones Unidas celebran en Estocolmo, Suecia, la Conferencia sobre medio ambiente humano, surgiendo el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

En 1992, también se celebra en Río de Janeiro, Brasil la conferencia de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y desarrollo conocida como “La Cumbre de la tierra” que causo gran impacto a nivel global, reconociéndose la importancia del cuidado del planeta. En esta misma cumbre se firman importantes instrumentos como: La convención para la protección a la diversidad biológica, El Convenio Marco sobre cambio Climático, La Agenda 21 y el Acuerdo sobre Protección de Bosques.

Es importante resaltar que el problema ambiental afecta, de manera general, a todos los países, desarrollados y no desarrollados, ricos y pobres, con política ambiental o sin ella, problemática que afecta directamente a la vida vegetal, animal y humana, causando un desequilibrio en su entorno, teniendo lamentables repercusiones en la salud. Un ejemplo claro de esto es el actual cambio climático, la escasez de agua y recursos, la contaminación de ríos, lagos y océanos.

Por lo anterior se hace muy necesario que todos los seres humanos conozcamos que existen herramientas que deben utilizarse para mejorar la calidad de vida de

todas las especies, pretendiendo crear con la presente investigación, conciencia ambiental, primero de forma individual y después de forma colectiva, con la finalidad de conservar nuestro medio ambiente.

El artículo 97 de la Constitución política de la república de Guatemala, establece: “El estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación”.

Hablar de medio ambiente, es hablar de vida, Guatemala no escapa de la problemática global de este factor; paralelo a esta problemática, en el interior de la república existen serios problemas ambientales, Huehuetenango cabecera, es uno de ellos, en donde la proliferación de basura ha sido un serio problema.

Huehuetenango es un departamento situado en la región nor occidental del país, con una topografía variada, con montañas y cimas muy altas; la población del municipio de Huehuetenango está estimada en unas 100,000 personas aproximadamente, esta ciudad mantiene un crecimiento poblacional y comercial constante, circunstancias que serán objeto de análisis, como una de las principales causas que inciden en la problemática ambiental, en cuanto a lo referente del problema de la basura.

Es sumamente importante poder conocer los siguientes términos:

INCIDENCIA: Circunstancia o suceso secundario que ocurre en el desarrollo de un asunto o negocio, pero que puede influir en el resultado final.

El tema de la basura es sin duda un asunto que hoy significa un suceso que afecta e influye trascendentalmente en el medio ambiente, afectando el suelo, el aire y las aguas subterráneas, poniendo en riesgo la salud de la población.

BASURA: Conjunto de cosas que se tiran porque son desperdicios, como restos de comida, envases, barreduras, etc. o cosas que se desechan por inservibles o inútiles.

La forma actual de vivir, hace que hoy en día la producción de basura sea una de las razones por las cuales el Derecho Ambiental haga tanto énfasis en el cumplimiento de normas que permitan regular y controlar situaciones como la que hoy es objeto de la presente investigación, considerando que la población ha ido en aumento, que los productos cada vez más, vienen en empaques, y otros materiales que constituyen desperdicios y que son desechables.

MANEJO DE BASURA: El manejo de la basura y otros desechos es una preocupación constante de los ciudadanos y autoridades, esta es una oportunidad para hacer un análisis y propuesta de fórmulas para el correcto manejo de la basura. En la cabecera departamental de Huehuetenango, las calles, los mercados, los parques, las escuelas, etc., no escapan al problema. En la actualidad aún no se cuenta con un correcto y adecuado manejo de residuos sólidos que nos permitan calificar de satisfactorio dicha actividad.

La política en cuanto a residuos urbanos, no ha cambiado demasiado, en los últimos años y acá podemos traducir el manejo de la basura como simplemente llevarlos a otro lado. Para todo esto es necesario tomar acciones que mejoren tal situación, tal es el caso de concientizar a los pobladores sobre el problema.

LA FALTA DE CONCIENCIA AMBIENTAL: Poder crear propuestas educativas, para promover el desarrollo de la conciencia ambiental en los ciudadanos y las comunidades, que permitan sensibilizar la falta del criterio personal, para cuidar el ambiente donde vivimos.

LA FALTA DE EDUCACION AMBIENTAL: Se hace necesario la implementación de programas educativos que tengan como principal objetivo, la preservación del medio ambiente, así como del descubrimiento de cuáles son las causas del deterioro y del daño ambiental que estamos provocando los seres humanos, concientizándonos sobre el problema.

BASE DE ACCION: Ante toda esta problemática, como habitantes de este planeta y ciudadanos del lugar donde residimos estamos en la obligación de iniciar acciones que mejoren el medio ambiente, iniciando desde nuestro hogar, en nuestros establecimientos educativos, lugares de trabajo, comunidades. Por lo que

debe realizarse un trabajo conjunto y lograr mejoras que beneficien en general a la sociedad.

Con base a lo anterior, se puede confirmar que con la presente investigación se analizarán cuáles son las principales causas que influyen en la proliferación de basura y sus consecuencias en el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Guatemala, es uno de los países que no escapa a esta problemática global, que afecta a países desarrollados y no desarrollados, ricos y pobres, con políticas ambientales y sin ella, y que desafortunadamente con el paso del tiempo se ha ido incrementando y anulando el desarrollo de las distintas especies que habitan este país.

La cabecera departamental de Huehuetenango, enfrenta hoy en día una enorme y preocupante crisis ambiental, con el asunto de la basura, hoy los habitantes de esta cabecera están resintiendo esta problemática, principalmente debido a que es más frecuente encontrar en la zona de la periferia, lugares que parecen basureros, así como basureros clandestinos en terrenos abandonados.

Situación que se ha venido agravando debido a que el manejo de la basura es un mal que se ha descuidado y que está afectado nuestro medio ambiente, con la contaminación, dada por la presencia de sustancias como la basura, aguas sucias y otras, que tienen como principal causa el accionar de nosotros los humanos.

Por lo indicado anteriormente se plantea el problema de investigación de la siguiente manera: **“Principales causas que influyen en la proliferación de basura y sus consecuencias en el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango”**

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

Establecer cuáles son las principales causas que influyen en la proliferación de basura y sus consecuencias en el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango.

OBJETIVO ESPECIFICO:

- Conocer cuáles son las principales causas que influyen en la proliferación de basura en la cabecera departamental de Huehuetenango.
- Conocer cuáles son las consecuencias en el medio ambiente de la cabecera departamental de Huehuetenango, por la proliferación de basura.
- Precisar y analizar la incidencia que posee el mal manejo de la basura en el desarrollo de la sociedad huehueteca.

HIPOTESIS:

Se ha determinado que la presente investigación se ajusta al paradigma interpretativo, por lo que no es necesario elaborar una hipótesis, pretendiendo con los razonamientos respectivos establecer si se cumple con los objetivos trazados.

METODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN:

En la presente investigación utilizaré el paradigma interpretativo, en virtud que su lógica de razonamiento es inductiva, estudiando de lo particular a lo general, pues a través de la misma se pretenderá la comprensión de la realidad.

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN:

- Conversaciones directas
- Entrevistas
- La critica
- La investigación acción

BOSQUEJO PRELIMINAR DE LOS TEMAS:

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

DEDICATORIA

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

CAPITULO I

I. DERECHO AMBIENTAL

- I.1. Historia y origen del derecho ambiental
- I.2 Derecho Ambiental
- I.3 Medio Ambiente
- I.4 Principios del Derecho Ambiental
- I.5 Contaminación del Medio Ambiente
- I.6 Formas de contaminar el Medio Ambiente
- I.7 Problemática ambiental a nivel regional
- I.8 Problemática ambiental a nivel nacional
- I.9 Importancia del cuidado del Medio ambiente

CAPITULO II

II. MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS:

- II.1 Residuos sólidos.
- II.2 Método actual para el manejo de los desechos sólidos
- II.3 Generación de los residuos.
- II.4 Clasificación de los residuos.
- II.5 La materia orgánica.
- II.6 La materia inorgánica
- II.7 Productos Peligrosos.
- II.8 Clases de los residuos sólidos según su origen.
- II.9 Frecuencia de la Recolección.
- II.10 Basureros clandestinos.

CAPITULO III

III. CONTAMINACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS.

- III.1 Antecedentes
- III.2 Control de la recolección de basura
- III.3 Clasificación de los residuos sólidos.
- III.4 Residuos Sólidos Orgánicos.
- III.5 Residuos Sólidos Inorgánicos.
- III.6 Causas del mal manejo de la basura.
- III.7 Consecuencias del mal manejo de la basura.

CAPITULO IV

IV. INCREMENTO DEMOGRÁFICO

- IV.1 Incremento Demográfico.
- IV.2 Crecimiento Poblacional.
- IV.3 Régimen Jurídico relativo al manejo de desechos en Guatemala.
 - IV.3.1 Constitución Política de la República de Guatemala

CAPITULO V

V. RESPONSABILIDAD PENAL AMBIENTAL

- V.1 Responsabilidad penal
 - V.1.1. Teoría de la responsabilidad penal.
- V.2 Medio Ambiente y Responsabilidad Penal.
 - V.2.1. Análisis comparativo
- V.3 Delito Ambiental
 - V.3.1 Concepto
 - V.3.2 Elementos
 - V.3.3 Clasificación

- V.4 Responsabilidad Penal Ambiental
- V.4.1 Legitimación en materia ambiental
- V.4.2 Imputabilidad del delito.

CAPITULO VI

VI. CONSECUENCIAS DE LA FALTA DE TRATAMIENTO A LA BASURA

- VI.1 Consecuencias
- VI.2 Falta de recursos
- VI.3 Falta de Educación ambiental para el manejo de la basura, en los hogares de Huehuetenango.
- VI.4 Incumplimiento de las prohibiciones de tirar la basura
- VI.5 Incumplimiento de las normas de salud

CAPITULO VII

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

- VII.1 Técnicas de investigación utilizada
- VII.2 Universo y población
- VII.3 Informantes claves
- VII.4 Resumen de las entrevistas realizadas
- Conclusiones
- Recomendaciones

CAPITULO I

I. DERECHO AMBIENTAL

I.1 Historia y Origen del Derecho Ambiental:

Las investigaciones sobre la situación de la humanidad y del mundo han situado el derecho ambiental como una rama del derecho, relativamente nueva, sin embargo, la historia y el estudio nos permite conocer que es un derecho con antecedentes que se remontan a siglos pasados.

El origen de esta especialidad se encuentra conectado al momento histórico en el cual el asunto ambiental se incorpora a la agenda pública. Las sociedades de algunos países industrializados encuentran en los problemas ambientales amenazas serias para la salud y su supervivencia. Existencialmente hay preocupación sobre la relación entre el hombre y la naturaleza.

La aceleración de los cambios de la humanidad y del planeta se unen hoy a la intensificación del ritmo de vida y de trabajo, situación que ha provocado que se tengan los primeros antecedentes que se conocen en relación a los orígenes del Derecho Ambiental y que datan de 1868 y nos ubican en el imperio austro-húngaro, donde un grupo de agricultores demandan ante el Ministerio de Relaciones Exteriores por la depredación de aves a raíz de la industria del plumaje. En 1872, el Consejo Federal Suizo propuso la creación de una comisión internacional para la creación de uno de los primeros instrumentos internacionales, sobre conservación: El acuerdo Internacional para la Protección de Aves útiles a la agricultura, firmado en París, Francia en 1902.

Hasta la fecha se han firmado más de cuatro mil acuerdos bilaterales y profusos tratados internacionales, que abarcan diferentes ámbitos.

En muchos instrumentos internacionales figuran como primera preocupación la situación económica y en segundo lugar el tema de la preocupación Ambiental. Los acuerdos y tratados en su mayoría, norman preservación para todos los factores ambientales, como por ejemplo la Convención africana para la preservación de Animales, aves y peces de la vida silvestre, etc.

En 1948 se celebra en Francia la primera convención de Naciones Unidas a favor de la preservación y conservación del medio ambiente, creándose “La unión internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) La Declaración de las Naciones Unidas de 1948, en el artículo 25, refiriéndose al derecho de las personas a un medio ambiente adecuado, indica que: **“toda persona tiene el derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar...”** (Asamblea General de las Naciones Unidas, Declaración Universal de los Derechos Humanos, 1948.)

En el siglo pasado las Naciones Unidas celebra en Estocolmo, Suecia, la Conferencia sobre medio ambiente humano, surgiendo el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

En 1992, también se celebra en Río de Janeiro, Brasil la conferencia de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y desarrollo conocida como “La Cumbre de la tierra” que causo gran impacto a nivel global, reconociéndose la importancia del cuidado del planeta. En esta misma cumbre se firman importantes instrumentos como: La convención para la protección a la diversidad biológica, El Convenio Marco sobre cambio Climático, La Agenda 21 y el Acuerdo sobre Protección de Bosques.¹

Ante estos resultados legislativos se ha llegado a crear instituciones jurídicas en las sociedades, lo que ha derivado en la creación de obligaciones y responsabilidades específicas, que permite ver esta rama del derecho como el mejor canal para resolver los problemas y para poder sensibilizar con respecto al ambiente y el cuidado de nuestro planeta.

¹ Instituto de Derecho Ambiental de la Republica Dominicana (IDARD) <http://www.idard.org.do/>

I.2 Derecho Ambiental:

El derecho ambiental como una nueva rama del Derecho se sustenta de los principios de otras ciencias, a la cual podemos considerar como otra rama interdisciplinaria del derecho, por su carácter sistemático y tutelar de los intereses y que se halla en íntima relación con el Derecho Público (administrativo-sancionador), y por su énfasis preventivo y reparador, instituye un capítulo del Derecho Privado. Así mismo por su vocación redistributiva se relaciona con el aspecto económico del Derecho y por su carácter supranacional compromete principios del Derecho Internacional.

El Derecho Ambiental es una herramienta de control de la conducta humana en el uso y transformación de los recursos naturales.

A continuación, definiciones varias sobre este tema.

“Es el conjunto de principios y normas que regulan la conducta individual y colectiva con incidencia en el ambiente”²

“El conjunto de normas que regulan las relaciones de derecho publico y privado, tendientes a preservar el medio ambiente libre de contaminación, o mejorando en caso del estar afectado”³

Es conveniente aclarar que, en cuanto al contenido material del concepto de lo ambiental y, por ende, del derecho que lo regula, se han planteado dos posiciones ponderas y una intermedia.

La primera, excesivamente amplia, donde prácticamente todo es ambiente. En la posición opuesta –la restringida- se hallan quienes, con un afán de mayor precisión, circunscriben demasiado la problemática ambiental al ámbito de los bienes comunes, es decir, el agua, el aire y los procesos de contaminación que los afecta.

La posición intermedia, por último, establece que el objeto material del ambiente comprende tres aspectos: **a) los recursos naturales y su uso; b) los accidentes naturales; y c) la problemática de los asentamientos humanos.**

² Menéndez A.J. La Constitución Nacional y el Medio Ambiente. Edic. Jurídicas Cuyo. Mendoza. Argentina. Edic Cuyo Jurídicas 2000, pág. 112.

³ Zarim, HJ Constitución Argentina-Comentada y Concordada. Edit. Astrea. Bs. As 1996 pag. 78

El Derecho Ambiental es, en un sentido, una nueva rama del Derecho que, por su carácter interdisciplinario, se nutre de los principios de otras ciencias. En otro sentido, también es una nueva rama interdisciplinaria del Derecho. Así, por su carácter sistemático y tutelar de los intereses, se halla en íntima relación con el Derecho Público –tanto administrativo como sancionador- y, por su énfasis preventivo y reparador de los daños particulares, constituye un capítulo importante del Derecho Privado.

Por otra parte, por su vocación redistributiva se relaciona con el aspecto económico del Derecho y por su carácter supranacional compromete principios del Derecho Internacional. Esto último, en razón de que la cuestión ambiental está impregnada de una fuerte problemática, que requiere soluciones a escala internacional. La contaminación se traslada de un punto a otro del planeta, por lo cual, por imperio natural, la reglamentación y el control de los bienes de la tierra no pueden constreñirse a las fronteras de los Estados, que han sido delimitados según criterios políticos.

Los ecosistemas tienen límites naturales; la biósfera es una sola. Pero es necesario aclarar que el Derecho Ambiental no viene a reemplazar a los antiguos derechos agrarios, mineros o de aguas, sino que se dedica a estudiar las contradicciones jurídicas de las relaciones de todos esos elementos entre sí y con el hombre, absorbiendo las otras ramas del Derecho, como el Constitucional, el Administrativo y el Civil. Es decir, que a la definición precisa del contenido de la materia jurídico institucional, se le debe agregar el análisis de la metodología de estudio, para lo cual resulta útil la teoría sistémica, que tanta difusión ha tenido en los últimos años.

Por último, señalamos que la evolución de las normas ambientales ha seguido diversas etapas.

- a) La primera, comprende los preceptos orientados en función de los usos de un recurso (riego, agua potable, navegación, etc.).
- b) La segunda, más evolucionada, encuadra la legislación en función de cada categoría o especie de recurso natural, coordinando los distintos usos (aguas, minerales, forestales, etc.).

- c) La tercera, orienta la normativa hacia el conjunto de los recursos naturales.
- d) La cuarta etapa toma en consideración el entorno como conjunto global y atiende a los ecosistemas. Esta última comprende las normas ambientales en sentido estricto. Estas etapas de la evolución legislativa, aunque sucesivas, no se excluyen unas a otras.

I.3 Medio Ambiente

El medio ambiente es el **espacio en el que se desarrolla la vida de los seres vivos y que permite la interacción de los mismos**. Sin embargo, este sistema no solo está conformado por seres vivos, sino también por elementos abióticos y por elementos artificiales.

Cuando se habla de seres vivos se hace referencia a los bióticos, sea flora fauna o incluso los seres humanos, en oposición, los abióticos son aquellos que carecen de vida. Sin embargo, estos elementos resultan esenciales para la subsistencia de los organismos vivos. Algunos de ellos son el aire, los suelos, el agua, etc.

Cuando hablamos de los elementos artificiales incluimos a las relaciones socioeconómicas, donde haya la urbanización, los conflictos dentro de una sociedad, etc.

Además, hay autores que hablan del medio ambiente como la suma de las **relaciones culturales y sociales, en un entorno, en momento histórico y un lugar en particular**. Esto quiere decir que esta definición incluye las costumbres y el folklore dentro del concepto de medio ambiente, entre muchas otras cosas.

También podemos entender por medio ambiente al entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad.

Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado.

I.4 Principios del Derecho Ambiental:

El **Derecho Ambiental**, es un instrumento rector que tiene como propósito regular, dirigir, prohibir o autorizar actos y hechos derivados de los hombres. Para ello utiliza ciertos instrumentos de control y se apega al uso de numerosos principios, los cuales le rigen y guían en todas sus manifestaciones.

Los principales principios rectores del **derecho ambiental** son:

1. Principio de Precaución.
2. Principio de Prevención
3. Principio quien Contamina y Daña Paga
4. Principio de Responsabilidad Objetiva
5. Principio de Participación
6. Principio de Acceso a la información
7. Principio de Autodeterminación
8. Principio de la Introducción de la Variable Ambiental
9. Principio de la Libertad en el Uso de los Bienes Ambientales
10. Principio de Visión Integral Ambiental
11. Principio de Priorización
12. Principio de Conjunción
13. Principio de Aplicación de Tecnología más apropiada
14. Principio de Multidisciplinariedad
15. Principio de Razonabilidad y Objetividad
16. Principio de Prohibición ab inicio
17. Principio del Consentimiento Previo Fundamentado

18. Principio de Orden Público
19. Principio de In Dubio Pro Natura
20. Principio de Cooperación⁴

DIFERENCIA PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN Y PREVENCIÓN

Comúnmente se utilizan los principios de prevención y precaución como sinónimos o para hacer referencia a la necesidad de tomar medidas anticipadas para evitar daños al medio ambiente en cualquier lugar de este mundo.

Aunque ambos principios son de uso internacional generalizado en los temas de salud y ambiente, alimentos y la industria química, se diferencian en que cada uno atiende y aplica a una etapa distinta del proceso de evaluación ambiental. La distinción en este punto es importante para dar correcta aplicación e interpretación del mandato del artículo 6 de nuestra **legislación ambiental**, el cual establece que “El criterio de prevención prevalecerá sobre cualquier otro en la gestión pública y privada del medio ambiente y los recursos naturales.

No podrá alegarse la falta de una certeza científica absoluta como razón para no adoptar medidas preventivas y eficaces en todas las actividades que impacten negativamente el medio ambiente, conforme al principio de prevención”. El abordaje de estos dos importantes principios en el mismo artículo, induce con facilidad a considerarlos sinónimos, cuando, aunque hacen referencia al hecho del comedimiento, implican un *modus operandi* diferenciado.

PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN. LA DUDA FAVORECE EL AMBIENTE. IN DUBIO NATURA

Este principio se aplica ante la falta de conocimientos científicos. Se activa ante la incertidumbre o el desconocimiento. Cuando se carece de información respecto a

⁴ Derecho Ambiental. Principios rectores del Derecho Ambiental, “Revista Gaceta Judicial. Vargas, Cesar, <http://www.gacetajudicial.com.do/derecho-ambiental 1.html>, fecha de consulta 25 de enero de 2016.

qué impactos tendría una actividad sobre el ambiente y la salud de los seres vivos, se debe proceder a dar aplicación al principio de precaución.

Este principio manda a que no se autorice una actividad, ni se proceda a otorgar un permiso, cuando no se tiene una caracterización e identificación de los riesgos que la actividad a autorizar provocará posteriormente una vez autorizada.

Este principio tiene su origen en un viejo aforismo de aplicación alemana conocido como el “buen manejo doméstico”; de allí ha evolucionado y ha sido adoptado hoy día el principio precautorio con una amplia aplicación en el campo de la salud, el ambiente, y la biotecnología recientemente.

El principio de precaución es de tipo anticipatorio; implica la conjugación de elementos políticos, económicos, jurídicos y ambientales, pues el uso del principio se basa sobre la evaluación científica que deben hacer las autoridades administrativas o los ciudadanos para contar con certeza científica acerca del impacto que el uso de un equipo o sustancia puede producir a corto, mediano y largo plazo en el ambiente y las personas. Este principio no está desprovisto de reglas para su uso, lo que obliga, a su vez, a que siempre que se invoque se limite su uso a circunstancias especiales y provisionales.

El Acuerdo sobre Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial del Comercio (OMC), adopta y considera el uso del principio de precaución como un instrumento adecuado para armonizar las medidas de protección que adoptan cada uno de los países para la protección de la salud humana, los animales y las plantas. Sin embargo, el uso del principio precautorio por las partes quedará sujeto a:

1. Que se base en principios científicos sólidos;
2. A que las decisiones no se mantengan sin testimonio científico suficiente;
3. No sean discriminatorias o injustificables;
4. Se mantengan por un periodo breve;
5. No constituyan una restricción encubierta al comercio.

De su lado, el Protocolo sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre Diversidad Biológica, establece que: “De conformidad con el enfoque de precaución que figura en el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el objetivo del presente Protocolo es contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizo”.

El uso del principio de precaución es extensivo e intensivo en el área de la biotecnología. Por ello, el Protocolo señala tres instrumentos eficaces para que los Estados puedan manejar con menor riesgo el tema de los transgénicos.

Estos instrumentos son: el principio precautorio, el consentimiento previo fundamentado y la evaluación de riesgos.

Consideramos que siempre que se apele al uso y aplicación del principio precautorio debe tenerse en cuenta:

1. Que la precaución sea proporcional al nivel requerido de protección ambiental;
2. Que no sea discriminatorio o arbitrario (lo que implica su fundamentación);
3. Basada en un examen de costo-beneficio;

4. Sujeto a revisión ante nueva información científica;
5. Que asigne responsabilidad a cargo de quien estará la búsqueda y presentación de nueva información científica o una evaluación de riesgo más completa.

Las medidas precautorias son usualmente de carácter transitorio, provisional y cesa tan pronto pasa la incertidumbre científica. Hace apenas 10 años cualquier persona podía instalar una planta procesadora de carne; hoy día es necesario que se obtenga previamente un permiso ambiental. La regla se ha convertido en una excepción.

El proceso de evaluación del riesgo, siguiendo las prescripciones establecidas en el Protocolo de Seguridad, y aplicando la figura *mutatis mutandi*, consiste en determinar y evaluar los posibles efectos en el ambiente y la salud de las personas. Los resultados de la evaluación del riesgo son indispensables para el fundamento de las decisiones que deberán de tomarse en cuenta al momento de accionar.

La evaluación de riesgos deberá realizarse de manera transparente, sobre la base de información científica sólida y tenerse en cuenta las recomendaciones de los expertos y las organizaciones internacionales pertinentes, además del debido proceso de participación pública en todo el proceso de evaluación. El proceso de evaluación del riesgo se realizará caso por caso, y seguirá los términos que indique la autoridad ambiental, además de los lineamientos y metodologías internacionalmente aceptadas para esos fines y con ello mejorar el mismo.

Aunque apelar a la precaución es hoy día es una necesidad, puede resultar arbitrario siempre que los funcionarios públicos o las autoridades apelen al mismo para rechazar o postergar decisiones, como, por ejemplo, la expedición de una autorización administrativa para el inicio de actividades industriales sobre la base de la falta o ausencia de información acerca de la introducción al territorio nacional

de la sustancia, elemento o factor, sin la debida realización de un estudio de impacto ambiental, o una evaluación de riesgos que permita justificar dicha negación. Es por ello que solamente el debido apego a los procedimientos, principios y mandatos legales, junto a una ponderada evaluación ambiental previa, aseguran un uso adecuado del principio y su fortalecimiento.

Este principio, que se aplica amplia y constantemente, sólo cede al ponderarse los resultados del proceso de investigación científica. Es perfectamente conocido que la industrialización, o mejor dicho la introducción de la técnica y la tecnología en medios de producción, provocó un aumento de riesgos tanto a la salud como a la vida.

Aunque estamos ya lejos del inicio de la revolución industrial, la introducción de nueva nanotecnología hoy día provoca el aumento de riesgos tanto al ambiente como a las personas. Por ello, es necesario apelar a la aplicación de un principio de aplicación universal que permita controlar el uso inapropiado de nuevos elementos, sustancias y componentes, hasta tanto se tenga información acerca del impacto de estos en el ambiente y la salud humana.

Es imposible que las **normas jurídicas** nacionales o internacionales puedan contener una lista actualizada de sustancias, elementos, componentes y factores riesgosos para el ambiente y la salud, ya por la rapidez con que son producidos, inventados o aplicados nuevos productos y tecnología fruto de la aplicación de biotecnología, la cibernética, la genética, la bioquímica, entre otros. El principio de precaución nos brinda un instrumento eficaz y siempre actualizado para controlar los nuevos efectos de la ciencia y la tecnología en el ambiente y la salud de las personas.

El uso de este principio no es arbitrario ni se encuentra desregulado. Su uso siempre está sujeto a que se haya cumplido con los procedimientos, pudiendo el tribunal revisar su aplicación. Aunque recogido en documentos internacionales, tales como el Convenio sobre Diversidad Biológica, el Acuerdo de Medidas

Sanitarias y Fitosanitarios, el Acuerdo Sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC y en varios acuerdos ambientales, el uso arbitrario y discriminatorio del recurso puede entrañar responsabilidad civil. En fin, se dice que “ante la duda, abstente”.

PRINCIPIO DE PREVENCIÓN:

El Principio de Prevención implica la utilización de mecanismos, instrumentos y políticas con el objetivo de evitar daños serios al ambiente y la salud de las personas.

El principio de prevención es el más importante de todos, a tal punto, aseguran algunos, que si se aplica eficientemente los demás principios no tendrían razón de ser. Su función básica es evitar y prever el daño antes de que se produzca, no necesariamente prohibiendo una actividad, sino condicionándola mediante el uso de equipos o realización de ciertas actividades de control de la contaminación y degradación, como sería la creación del desnivel en terreno con pendiente, instalación de plantas de tratamiento para aguas residuales, colocación de filtros electrostáticos para chimeneas, construcción de bermas para tanques de combustible, entre otras medidas.

Este principio utiliza numerosos instrumentos de gestión para concretar su función, entre los que se pueden citar: las declaratorias de impacto ambiental, los permisos y licencias ambientales, los estudios de impacto ambiental y sus planes de manejo, la auditoría ambiental, la consulta pública, y en general otros instrumentos de tipo preventivo que tienen como finalidad obtener información acerca de los impactos negativos sobre el ambiente.

El profesor Ramón Martín Mateo reconoce varios megas principios aplicables al Derecho Ambiental, a saber: Generalidad, Sostenibilidad, Globalidad, Subsidiaridad y Solidaridad.

Leonardo Fabio Pastorino en su libro El Daño al Ambiente, nos refiere acerca de este punto que “los autores franceses distinguen prevención y precaución de acuerdo con el conocimiento que pueda tenerse de las consecuencias de una

acción determinada. Si se conocen estas consecuencias, se deben prevenir. Si, en cambio, no se conocen, porque en el ambiente científico existe la duda o no existen pruebas irrefutables, se deben tomar todas las precauciones necesarias. Así Marine Friant-Perrot, en su Curso de derecho agroalimentario, explica la aplicación de estos principios según el tipo de riesgo: si éste ya se ha producido, se aplica el principio de reparación o responsabilidad; si es probado, se aplica el principio de prevención; si es sospechado, se aplica el principio de precaución, y si es desconocido o se trata del llamado de riesgo del desarrollo, el principio que aplica es el de exoneración. "... en la prevención uno sabe que si realiza tal acción el daño es cierto; por eso se debe prevenir.

"El criterio de prevención prevalecerá sobre cualquier otro en la gestión pública y privada del medio ambiente y los recursos naturales. No podrá alegarse la falta de una certeza científica absoluta como razón para no adoptar medidas preventivas y eficaces en todas las actividades que impacten negativamente el medio ambiente, conforme al principio de precaución".

"La formulación de las políticas sobre los recursos naturales y el medio ambiente tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución".

I.4 CONTAMINACION DEL MEDIO AMBIENTE

Contaminación: El diccionario de la Lengua española la define como "acción y efecto de contaminar".⁵ Siendo importante indicar que contaminar es alterar nocivamente la pureza o las condiciones normales de una cosa o un medio por agentes químicos o físicos.

La contaminación del medio ambiente la define Luis Aguilar, como: La presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico, o biológico) o bien como una combinación de varios agentes en lugares, formas o concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población; o bien que pueda ser perjudicial para la vida vegetal o animal, o

⁵ Diccionario de la Lengua Española. Real Academia española 22ª. Edición Pág. 73.

impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos.⁶

La contaminación ambiental es también cuando se da la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas o la combinación de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales de los mismos o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar de la población.

En otras palabras, la contaminación del medio ambiente significa la introducción de elementos nocivos los cuales modifican negativamente la calidad del agua, aire o suelo.

Es importante considerar que uno de los recursos Naturales que más está siendo afectado es el agua, misma que se da por la incorporación de materias extrañas como microorganismos, productos químicos, residuos industriales, etc., deteriorando con ello el agua y lógicamente afectando los fines principales de este recurso tan importante para la vida de todo ser humano. Ante tal problemática podemos destacar dos aspectos importantes: el primero que el agua dulce es indispensable para la vida y por ende nosotros como seres vivos con raciocinio debemos cuidarla y evitar contaminarla, y el segundo aspecto es destacar la preocupación de empresas o industrias que han generado estrategias de tratamientos en el agua que se consume día a día por nosotros.

La ONU creó el programa de Naciones Unidas sobre el medio ambiente (PNUMA) EN 1972 que se encarga de promover actividades medioambientales y generar conciencia entre la población sobre la importancia de cuidar el medio ambiente, buscando además el desarrollo sostenible de los pueblos sin poner en peligro el medio ambiente.

La Ley para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, del Ministerio de ambiente y Recursos Naturales, la cual contiene varios artículos que benefician nuestro medio ambiente, padeciendo lo mismos de sanciones poco operantes.

⁶ Contaminación ambiental <http://contaminación-ambiente.blogspot.com/2006-2009> Luis Aguilar México, fecha de consulta 26 de enero de 2016.

Alguno de los derechos que es importante mencionar están: El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza entre otros.

Dentro de los contaminantes más comunes se pueden incluir:

- a) Aguas residuales y otros residuos que demandan oxígeno. En el caso de las aguas residuales domésticas, son un problema pues generan microorganismos dañinos para la salud, además son causal del crecimiento de algas y otros organismos que consumen el oxígeno de las aguas.
- b) La materia orgánica que proviene de diferentes fuentes, como son los desechos cloacales, los residuos producidos por industrias.
- c) Los agentes biológicos causante de enfermedades, que se dan al contaminar los ríos y mares.
- d) Los plaguicidas que se usan en los campos agrícolas.

De todo lo mencionado podemos concluir que la contaminación es uno de los problemas más serios que hoy en día afecta al mundo entero y que está causando alarma en muchos estados, pero pese a esa preocupación poco es lo que se ha logrado hacer, y aún más difícil poderlo controlar, ya que desde que existimos la contaminación progresa y si no hacemos algo cada vez será más difícil vivir. Se necesita de nuestra colaboración para evitarlo.

I.5 FORMAS DE CONTAMINAR EL MEDIO AMBIENTE:

Con la contaminación estamos terminando este planeta ya sea de forma directa o indirecta. Siendo nosotros el mayor contaminante y muchas veces por desconocimiento de los agentes contaminantes, de legislación ambiental en el campo legal de los países.

- A) **CONTAMINACION ATMOSFERICA:** Representa una de las mayores amenazas para la salud humana, como para el medio ambiente. Nosotros a diario estamos expuestos a la contaminación producida por actividades

industriales, comerciales o agrícolas, que desafortunadamente liberan contaminantes químicos en la atmosfera y estos resultan dañinos para la salud y el ambiente. Por lo mismo siempre nos veremos afectados como raza humana y contribuimos negativamente en la vida silvestre y los organismos acuáticos.

Con la contaminación atmosférica, al tener la presencia de contaminantes en la atmosfera, resulta nocivo para la salud. Según algunos autores existen dos formas de clasificar los contaminantes en el aire: las partículas suspendidas (como cenizas, humo y polvo) y los gases y vapores (que comprenden emanaciones, neblinas y olores).⁷

El control de la contaminación del aire se ha centrado en lo que conocemos como contaminantes críticos que son los que comúnmente se encuentran en todos los países y que son la mayor amenaza para la salud humana, siendo estos los siguientes: **Dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles y ozono y Monóxido de carbono.**⁸

En la actualidad los contaminantes que más seguido se liberan a la atmósfera y que dañan más a los seres vivos **dentro** del ambiente son dos: las partículas formadas principalmente por el hollín o humo negro, porque flotan en el aire y son la principal causa de enfermedades como la bronquitis, y aumentan la susceptibilidad a padecer de asma y el resfriado común. Y el otro contaminante crítico es el PLOMO que proviene de los aditivos que se añaden a la gasolina como antidetonante, siendo un contaminante altamente tóxico y que puede llegar a afectar prácticamente todos los órganos del cuerpo humano.

Por lo expuesto se puede llegar a la conclusión que la contaminación atmosférica es el tipo de contaminación que recibe la mayor atención por parte de la sociedad, por ser un recurso indispensable para vivir.

B) CONTAMINACIÓN SONORA: También llamada Acústica, y que se percibe con el sentido del oído.

⁷ Wagner, Travis, Op.cit. Página 117

⁸ Wark, Kenneth y Cecil F. Warner, Contaminación del Aire. Origen y control, México. Limusa Noriega Editores 2005 página 22.

El termino contaminación acústica o sonora hace referencia al ruido (entendido como sonido excesivo y molesto) provocado por las actividades humanas (tráfico, industrias, locales de ocio, etc.) y que produce efectos negativos sobre la salud auditiva, física y mental de las personas. Para comprender mejor debemos desglosar dos elementos de este tipo de contaminación: el sonido y el ruido. Según Lucia Tarot: El sonido ha sido el medio con el que el hombre comenzó a comunicarse y a alterar la información.⁹

Un sonido es una sensación producida en el oído por el movimiento vibratorio de los cuerpos, transmitidos por el aire.

Un ruido es un elemento importante para que se considere el término contaminación, es por lo general un sonido desagradable o una perturbación sonora.

Principalmente para medir el ruido como un elemento de la contaminación acústica, se toma la escala de medición **el decibel (dB)**. Cuando se producen sonidos intensos más allá de un nivel de fondo aceptable, no mayor a 60 dB, se dice que el sonido se convierte en ruido y produce molestias en el ser humano y por lo tanto causa contaminación al medio ambiente.

Esta contaminación puede ser controlada de forma lógica. Partiendo que el ruido tiene una fuente emisora (aquello que produce el sonido) y un receptor (aquel que recibe el sonido). Primero se debe de controlar la fuente emisora, reduciendo la intensidad del ruido mediante buscar mejoras en los mecanismos de la fuente emisora. Otra forma de controlarlo es a través de la colocación de barreras para interrumpir el paso del sonido, estas pueden ser naturales como los árboles o artificiales a partir de materiales de diferentes tipos. Y segundo el control del receptor depende de cada persona usando protección contra el ruido molesto como orejeras u otro tipo de equipo.

⁹ Tarot Chocooj, Luisa Maribel. Propuesta para la Regulación de la Contaminación Auditiva en Guatemala 2009. Tesis de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Rafael Landívar, página 28.

Podemos concluir que la contaminación acústica o sonora es otro tipo de contaminación al que debe prestársele mucha atención y que ya se está haciendo principalmente porque se ha logrado determinar que la misma ha afectado a todo ser vivo, habiendo llegado a crear normas para controlarla, evitando con ello conflictos, ya que está comprobado que el ruido afecta de manera especial la conducta de las personas.

C) **CONTAMINACION VISUAL:** ¹⁰Es el cambio o desequilibrio del paisaje de forma natural (terremotos, derrumbes, etc.) o artificial (provocada por el hombre), y que afecta las condiciones de vida y las funciones vitales de los seres vivientes. La contaminación visual no es más que el abuso de ciertos elementos, especialmente anuncios publicitarios que alteran la estética de los paisajes, tanto en el área rural como en el urbano, creando una estimulación visual agresiva que produce efectos negativos en el equilibrio psicológico. Actualmente este tipo o forma de contaminación se ha incrementado y se ve el abuso de ciertos elementos que alteran la estética de los paisajes y causan daños físicos y mentales en las personas y figuran como efecto esencial en los avisos publicitarios como vallas, anuncios, pancartas, y otros.

I.6 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL A NIVEL REGIONAL:

América latina, es considerada por muchos ambientalistas como el lugar que sufre una degradación ambiental extremadamente alta y típicamente acelerada, esto debido al progreso de las sociedades y la evolución de la tecnología y esto afecta los ciclos naturales del planeta y compromete a las futuras generaciones.

Manuel Orozco señala que Centroamérica, fue en los años ochenta considerado como uno de los lugares en donde las guerras y los conflictos armados internos, dejaron muchas secuelas que provocaron gran pobreza y una gran degradación ambiental.¹¹ De esto devino la creación de muchos acuerdos, tratados y formulas políticas de pacificación, incluyendo en ellos la protección y conservación de sus

¹⁰ Mejicanos Quiroz, Diana Karina. Contaminación Visual, Guatemala 2006, Tesis de la Facultad de Humanidades Universidad Rafael Landívar, página 8.

¹¹ Manuel Orozco. http://www.revistafuturos.info/futuros_2003, fecha de consulta 25/01/2016

propios recursos. Es importante mencionar que nuestro país, como muchos otros, ha padecido un gran número de catástrofes y transformaciones naturales en las últimas décadas, ahondando en la situación de pobreza, escasez de recursos y deterioro ambiental.

I.6.1 Principales problemas regionales:

A) Problema Forestales: Dentro de los más preocupantes están: La Deforestación. En Guatemala se encuentran 16 especies arbóreas coníferas, la región cuenta con áreas de vocación forestal, sin embargo, se encuentran ya sin bosque casi el 64% del territorio.¹²

B) Problemas Hídricos: Dentro de ellos encontramos los siguientes:

- Falta de disponibilidad de Agua
- Contaminación del agua
- Sedimentación de cursos y nichos de agua
- Falta de modernización en la legislación ambiental hídrica.

En Guatemala la no disponibilidad de agua se debe a la falta de manejo de recursos y programas de mantenimiento para el suministro de esta. Y esto debido a que los acuíferos se ven agotados por el alta demanda de agua en las regiones más densamente pobladas.¹³ En nuestro territorio la mayoría de áreas rurales no tienen sistemas convencionales de aguas negras, solo se cuentan con letrinas, y también en muchas áreas urbanas, por lo que cada día se contaminan más las aguas, lo cual provoca el aumento de enfermedades, tristemente podemos decir que en Guatemala se posee el índice más alto de mortalidad infantil a causa de enfermedades por este problema.

La mayoría de los países, incluyendo Guatemala cuenta con legislación hídrica proveniente del Derecho Romano, pero en la actualidad las leyes más modernas pretenden satisfacer a una sociedad en desarrollo.

¹² Instituto Centroamericano de estudios políticos. Ambiente y desarrollo sostenible en Centroamérica, Guatemala 1992, Pág. 87

¹³ “Situación de los Recursos Hídricos en Guatemala”

<http://www.inforano.org.gt/media/filel/áreas/documentos/nac/> Guatemala, página 1. Fecha de consulta 28/10/16.

C) Problemas Líticos: Los principales problemas en este campo se relacionan con lo siguiente:

- **Contaminantes y uso incorrecto de la disposición final de residuos.**

En su mayoría la contaminación química es resultado de la oxidación de minerales extraídos sin tomar medidas de seguridad necesarias, convirtiendo la industria minera como una de las responsables directas en los graves problemas de impacto ambiental en nuestro territorio, tal es el caso de la compañía canadiense Gladis Gold Limited, promotora del proyecto Marlin, habiendo encontrado hasta la fecha solamente la resistencia de las comunidades y no ha sido el gobierno, que es el mayor responsable, por las autorizaciones otorgadas y por quedarse de manos cruzadas ante la situación.

D) Problemas edáficos: En este campo podemos señalar como principales problemas de este tipo los siguientes:

- Uso de pesticidas y **falta de control de desechos**
- Erosión y agotamiento de los suelos
- Salinización de los suelos

En Guatemala la recolección y la eliminación de desechos sólidos representan un enorme problema. No hay un control de desechos tóxicos en las cuencas hidrográficas, cursos fluviales y zonas costeras, al no existir un programa que se preocupe, promueva y ejecute la recolección de tales sustancias; en contraste ocurre la recolección informal de residuos y el reciclaje en los basureros clandestinos y municipales, lo cual afecta la salubridad de la población y la propagación a gran escala de la contaminación.

Como un complemento a lo anteriormente desarrollado solo cabe indicar que las investigaciones también indican que otros problemas considerados también como problemas principales los energéticos, atmosféricos y bióticos, los cuales no profundizaremos.

I.7 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL NACIONAL:

Guatemala, debido a su ubicación es una zona propensa a que ocurran desastres ecológicos, ya que posee un alto índice de eventos climatológicos, sísmicos y volcánicos que provocan estragos ambientales.

En lo abordado en el punto anterior no resta más que hacer una enumeración simple de los principales problemas que hoy en día es parte de la problemática ambiental nacional, destacando los siguientes:

A) Problemas Forestales: Los principales problemas forestales en Guatemala, son los incendios forestales y la deforestación, esta última debido a las malas prácticas agrícolas, las constantes invasiones de propiedades privadas y áreas protegidas y la instalación de asentamientos humanos en áreas que no son aptas para ello. Para la ambientalista **Vida amor de Paz**, la mayor riqueza de biodiversidad de todo el istmo la posee Guatemala, ya que cuenta con 14 zonas de vida y un estimado de 7,754 especies de flora nativa agrupada en 404 familias.¹⁴

B) Problemas Hídricos: Los problemas hídricos en Guatemala, son ocasionados principalmente por el escaso o nulo conocimiento de la población del cuidado del recurso, al no existir consciencia ambiental. También la escasez o bien la incorrecta distribución del agua, proveyendo de forma abundante a un sector de la población y dejando sin suministro a otro, situación que se agrava con la escasa infraestructura de aguas y drenajes, así como la inaccesibilidad a condiciones sanitarias adecuadas para obtener el agua.

I.9 IMPORTANCIA DEL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE:

La constitución política de la República de Guatemala, establece imperativamente, en el artículo 97 como una proclamación del deber del estado y de los ciudadanos a proteger el ambiente: “El estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio

¹⁴ Amor de Paz, Vida. Columna de Opinión. Escenario de vida. Prensa libre Guatemala domingo 6 de mayo de 2012.

ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación”¹⁵

Es un derecho humano gozar de un medio ambiente sano y el medio ambiente es el que nos provee el lugar para que todos los seres vivos habiten y se desarrollen.

¹⁵ Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985, artículo 97.

CAPITULO II

MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS:

II.1. RESIDUOS SÓLIDOS:

Es la fracción de los materiales de desecho que se produce tras la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo que no se presentan en estado líquido o gaseoso.

Hay muchos orígenes de los residuos sólidos, una parte se debe a las actividades agrícolas, pero la mayor parte de ellos es generada en las ciudades. En estas se producen los residuos urbanos, cuyo origen son las actividades domésticas. Los residuos sólidos producidos por las industrias son similares a los urbanos, pero son más peligrosos, pues su contenido es inflamable, tóxico y hasta radioactivo.

Los residuos sólidos son materiales que no tienen valor económico o su aprovechamiento es muy caro y por ellos se acumulan en vertederos, dando origen a malos olores, se producen plagas de roedores y de insectos, llegando muchas veces a contaminar fuentes de agua subterráneas.

II.2. METODO ACTUAL DEL MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS (BASURA)

NORMATIVA REGULADORA LEYES Y NORMAS RELACIONADAS CON EL MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS CODIGO DE SALUD, DECRETO 90-97 DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA.

Lo que establece el artículo 103. Disposición de los desechos sólidos (la basura) Se prohíbe arrojar o acumular desechos sólidos de cualquier tipo en lugares no autorizados, alrededor de zonas habitadas y en lugares que puedan producir daños a la salud, a la población, al ornato o al paisaje, utilizar medios inadecuados para su transporte y almacenamiento o proceder a su utilización tratamiento y disposición final , sin la autorización municipal correspondiente, la

que deberá tener en cuenta el cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas para evitar la contaminación del medio ambiente, específicamente de los derivados de la contaminación de los afluentes provenientes de los botaderos de basura legales o clandestinos.

Nuestra realidad actual en la ciudad de Huehuetenango en cuanto al manejo de la basura ha representado en la última década un gravísimo problema debido al acrecentamiento de lugares generadores de basura, que agravan aún más el problema debido a que no se le da ningún tratamiento, el lugar donde se deposita no es del todo adecuado y la prestación del servicio es deficiente.

Huehuetenango, en la actualidad utiliza el servicio de una empresa privada para la extracción de la basura domiciliar, esto por no contar con medios suficientes y adecuados, así como el personal para hacer dicha tarea.

II. 3. GENERACION DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS (BASURA)

En la ciudad de Huehuetenango, el origen de la basura es de origen diverso, principalmente por la gran cantidad de fuentes productoras. En esta cabecera departamental se han detectado como principales fuentes, la basura domiciliar y comercial (áreas públicas, restaurantes, mercados, establecimientos educativos, y otros.)

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL:

En el artículo 1. El presente reglamento tiene como finalidad dar cumplimiento a lo preceptuado en el artículo 106 del código de Salud, así como de las disposiciones relativas a la preservación del medio ambiente contenidas en la Ley del Organismo Ejecutivo y la Ley de Protección y mejoramiento del medio Ambiente en cuanto a las descargas y emisiones al ambiente, concerniente, principalmente al manejo de desechos que comprende la recolección, clasificación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos.

II.4 CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS:

LA BASURA: La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas. No siempre la basura es odorífica, repugnante e indeseable, eso depende del origen y composición de ésta. Normalmente se la coloca en lugares predestinados para la recolección para ser canalizada en tiraderos o vertederos, rellenos sanitarios y otro lugar.

CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS: La basura la podemos clasificar según su composición:

- **Residuos orgánicos:** todo desecho de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar, etc.
- **Residuos inorgánicos:** Todo desecho, ya sea de origen biológico o no, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, etc.
- **Residuos peligrosos:** Todo desecho, ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial y por lo cual debe ser tratado de forma especial, por ejemplo: material médico infeccioso, residuo radiactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas, etc.

II. 5. LA MATERIA ORGANICA:

Más de la mitad de la basura son restos de comida. Ésta materia constituye una fuente importante de abonos de alta calidad. Esto es importante puesto que además de eliminar más de la mitad de los residuos supone un importante aporte de nutrientes y fertilidad para cultivos evitando el uso de abonos químicos que producen contaminación de las aguas.

II. 6. LA MATERIA INORGÁNICA:

- **El vidrio:** Los envases de vidrio se pueden recuperar, bien sea por uso de envases retornables o bien a partir de la recolección selectiva del vidrio para después reciclarlo. Así ahorramos materia prima y energía para su

elaboración, además de evitar el perjuicio que supone la acumulación del vidrio que no se recicla.

- **El papel:** No es basura, el reciclaje del papel es necesario ya que economiza grandes cantidades de energía, evita la contaminación del agua, evita el consumo de árboles y hace innecesarias las plantaciones de coníferas y eucaliptos.
- **La Chatarra:** Constituye el 3% de la basura doméstica y procede fundamentalmente de las latas de refrescos y conservas. Supone un perjuicio medioambiental por su largo tiempo de degradación. Además, el reciclado de las latas abarata los precios de elaboración.
- **Los envoltorios y envases:** Aproximadamente es un 20 % de lo que se compra se tira de inmediato por ser parte de los envases y embalajes. El sobre-empacamiento nos ocasiona un aumento de los residuos y encarecimientos de los productos.
- **Los plásticos:** Constituye el 9 % de la basura. Tiene una vida muy larga y son un gran problema para el medioambiente ya que la mayoría no se degradan. Esta basura plástica es consumida por gran cantidad de fauna en vertederos y en el medio acuático, ocasionando muerte a peces, aves y animales, además del deterioro que supone. El futuro es el reciclado de este residuo.

II. 7 PRODUCTOS PELIGROSOS:

Los productos de limpieza, pinturas, medicinas y pilas son altamente tóxicos. Estos productos necesitan una campaña de recolección específica que no haga que vayan a parar a vertederos incontrolados donde pueden provocar catástrofes medioambientales, contaminando aguas y suelos. Las pilas son uno de los productos tóxicos más peligrosos por su contenido en mercurio y cadmio. Cuando las pilas se han agotado y se acumulan en vertederos o se incineran, el mercurio se deja escapar, y va tarde o temprano al agua. El mercurio es absorbido por el plancton y las algas, de ésta a los peces y de éstos al hombre.

Una pila puede contaminar 600,000 ml de agua. Los medicamentos tienen componentes tóxicos que también se pueden filtrar en los vertederos y pasar al agua contaminándola.

II. 8. CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN SU ORIGEN:

- **Residuo domiciliario:** basura proveniente de los hogares y/o comunidades.
- **Residuo industrial:** su origen es producto de la manufactura o proceso de transformación de la materia prima.
- **Residuo hospitalario:** desechos que son catalogados por lo general como residuos peligrosos y pueden ser orgánicos e inorgánicos.
- **Residuo comercial:** proveniente de ferias, oficinas, tiendas, etc., y cuya composición es orgánica, tales como restos de frutas, verduras, cartones, papeles, etc.
- **Residuo urbano:** correspondiente a las poblaciones, como desechos de parques y jardines, mobiliario urbano inservible, etc.¹⁶

II. 9 FRECUENCIA DE LA RECOLECCION:

Cuando las colonias, barrios, cantones, etc., acusan una elevada densidad poblacional y poco espacio para el almacenamiento de basura, la frecuencia de su recolección debe ser diaria en vez de dos veces a la semana, esto además atendiendo del clima del lugar, porque en el caso de lugares con mucha humedad, debería ser a diario.

II. 10 BASUREROS CLANDESTINOS:

Una lamentable realidad en la ciudad de Huehuetenango, es encontrar solo en la cabecera departamental más de 10 basureros clandestinos, debiendo

¹⁶ <http://www.planetica.org/clasificacion-de-los-residuos>. Fecha de la consulta 22 de enero de 2016

claramente este problema, tener que ser tomado más en cuenta por parte de las autoridades locales, porque él no hacerlo traerá graves problemas ambientales. Actualmente la basura de la ciudad es trasladada hacia un basurero ubicado en la jurisdicción de Malacatancito, en el sector 3 de las cruces, esto temporalmente mientras se construye la planta de tratamiento de desechos sólidos en la finca Ixcuna zona 10, la cual estará diseñada y equipada para el manejo de la basura de la ciudad con una vida útil proyectada de 20 años.

La Basura en esta ciudad de Huehuetenango, como en la mayoría de sus municipios, se está convirtiendo en un problema que afecta el ornato y la salud de todos los vecinos.

Los basureros clandestinos se han convertido en un problema latente a nivel nacional. En Huehuetenango el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) detectó más de cien basureros, de los cuales 76 son clandestinos.

En la calle, a orilla de las carreteras, los ríos, e incluso, debajo de los puentes, cualquier lugar parece ideal para que algunos malos ciudadanos depositen su basura, dicha actitud ha ocasionado que en Huehuetenango, se esté dando un rápido crecimiento de los basureros clandestinos.

Según los datos obtenidos a través de un diagnóstico realizado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, solo en el territorio huehueteco existen más de cien basureros, siendo la mayoría clandestinos. De estos, mínimamente 5, cuentan con un instrumento de desechos sólidos.

Es más, un monitoreo realizado por la Procuraduría de los Derechos Humanos (PDH) en al menos diecisiete municipios de este departamento, reveló que la totalidad de municipalidades, no cuenta con un estudio de impacto ambiental para sus respectivos vertederos.

Esta lamentable situación se ve evidenciada en el vertedero que utiliza actualmente la municipalidad de Huehuetenango, uno de sus concejales en el año 2016 indico que el tratamiento que se le da a los desechos sólidos es básico y debe mejorar.

La basura en ríos incrementa enfermedades, y este problema se torna más serio toda vez que varios de estos basureros están ubicados cerca de sitios poblados. Por ejemplo, en la zona dos de la ciudad de Huehuetenango, en pleno casco urbano, el río que pasa por el sector se ha convertido en uno de los lugares que más basura recibe diariamente, poniendo en riesgo la salud de los vecinos.

Y es que según el médico general Luis Antonio Alfaro, la mayoría de las enfermedades diarreicas y respiratorias son ocasionadas por microbios como la salmonella y por protozoos como las amebas, cuyo origen se haya en la contaminación ambiental. Es importante resaltar que las enfermedades estomacales ocupan uno de los primeros lugares dentro de las enfermedades más comunes a nivel departamental y nacional.

Encontrar una solución al problema de la basura a corto plazo es complicado, sin embargo, el MARN ha iniciado una campaña para eliminar los basureros clandestinos que se ubican en la ruta interamericana y pretenden implementar un plan de educación ambiental con los niños, maestros y padres de familia.

La PDH creó un expediente del monitoreo y lo envió a la sede central, en donde se emitirán recomendaciones para las diferentes municipalidades.

La recolección de basura debería ser pagada por vecinos, porque mientras algunos vecinos de la comuna huehueteca deben pagar por la limpieza de la ciudad, otros vecinos que evitan pagar el servicio de extracción de desechos, utilizan ríos y basureros clandestinos para contaminar.

CAPITULO III

III. CONTAMINACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS.

III.1 ANTECEDENTES:

Guatemala cuenta con 22 departamentos entre ellos esta Huehuetenango, situado en la región Nor-occidental del país y limita al norte y oeste, con los Estados Unidos Mexicanos (México), al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán; y al este con el departamento de El Quiché. El departamento de Huehuetenango es de topografía variada, con montañas y cimas que exceden los 3.850 metros en la Sierra de los Cuchumatanes y tierras bajas que descienden hasta unos 300 m. La climatología es forzosamente variada, también en relación con la elevación y sinuosidades del terreno. La ciudad de Huehuetenango se encuentra a una distancia de aproximadamente 264 Km. de la ciudad capital a una altura de 1.901,64 metros La población del municipio de Huehuetenango está estimada actualmente alrededor de los 100,000 habitantes de población fija y unos 15,000 de población flotante. Por ser uno de los departamentos que posee un buen número de municipios, 32 en total, Huehuetenango concentra una variedad de atractivos naturales, culturales y turísticos. Entre los naturales destacan los Cuchumatanes, que es la denominación que recibe el macizo montañoso más elevado de América Central. Respecto a los atractivos culturales, se encuentra el sitio arqueológico Zaculeú, considerado la ciudad más importante del señorío Mám. Dentro de lo turístico también resalta, sobre todo por las obras de arte que sus pobladores plasman en tejidos, artesanías de bronce y cobre, así como en la fabricación de instrumentos musicales.

Esta ciudad mantiene un ritmo de crecimiento poblacional y comercial constante, siendo la ciudad con más empuje per cápita de occidente El aumento en la generación de residuos (basura) producidos en Guatemala y en particular en la cabecera departamental de Huehuetenango, durante los últimos años supone que las actividades de producción y consumo están incrementando las cantidades de materiales que cada año se devuelven al medio ambiente de una forma

degradada, amenazando potencialmente la integridad de los recursos naturales. A continuación, se mencionan algunos antecedentes sobre la planificación estratégica y sobre los desechos sólidos, y al respecto la empresa Aseo del Valle, cuenta con un contrato firmado con la municipalidad de Huehuetenango, para prestar el servicio de recolección de desechos o basura, por lo que es la encargada de la administración, planificación y estrategias del tren de aseo en la ciudad.¹⁷

En la actualidad, la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos que realizan los municipios, dependiendo de su tamaño y de los recursos con que cuentan, se reduce generalmente a la recolección domiciliaria, barrido y limpieza de calles y disposición final en basurales generalmente incontrolados y a cielo abierto, situación que se agrava cuando los sitios en los que se instalan los basurales no tienen las aptitudes ambientales mínimamente requeridas para este uso. Lo que corresponde es el tratamiento, reciclado, y disposición final en sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos como indican las normativas vigentes. La corrección de este déficit se debe efectuar mediante la elaboración y ejecución de un correcto Plan Integral de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos, que contempla entre otras cosas la capacitación de la población en técnicas de reciclado, ordenamiento y separación de residuos, disposición correcta, cálculos ingenieriles, análisis del tipo de basura generada y formulación de anteproyectos de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, con todos los estudios técnicos de base y de evaluación de impactos ambientales. Para los Municipios la elaboración de un correcto Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, no sólo soluciona el problema ambiental sanitario, sino que genera gran número de puestos de trabajo que en algunos casos pueden ser autofinanciados parcialmente, o es un destino clásico para planes de promoción de empleo para desempleados. En casi todos los países existen ejemplos aislados de una labor buena o aceptable en el tratamiento de la basura, sobre todo en las urbes, los mejores ejemplos están en Chile y Cuba, que presentan coberturas nacionales de

¹⁷ <http://www.monografias.com/trabajos7/plane/plane.shtml> (2007)

recolección y disposición final de la basura, superior al 95 y 75 por ciento, respectivamente. El método de disposición final más usado en la región es el relleno sanitario, cuyo costo varía de 3 a 10 dólares por tonelada, en algunos países se han impulsado programas de recolección selectiva de basuras en el hogar para separarlas en reciclables y no reciclables. En la región, hay al menos 250 mil trabajadores formales y 100 mil informales que viven de los reciclables que extraen de la basura. Mientras los países desarrollados se concentran en el reciclaje y la minimización de residuos.

III. 2 CONTROL DE RECOLECCIÓN DE BASURA:

Inicialmente la empresa encargada de la recolección de basura en la cabecera departamental de Huehuetenango se denominaba: Aseo del valle cuya razón social era la Recolección transporte y disposición de residuos sólidos, se ubicada en la Aldea el Terrero Zona 4 al norte del centro de la ciudad de Huehuetenango, a una distancia de 2.5 Km. Misma que contaba con su Patente legal de comercio, estudio de evaluación de impacto ambiental autorizado por el MARN Y MSPA, e Inscripción ante la SAT.

Se ofreció el servicio de Recolección diaria de comercios y hoteles, recolección dos veces por semana en viviendas, recolección de vidrio reciclable una vez por semana. Con respecto al cobro, la empresa en las viviendas cobra Q 35.00 mensuales y en los comercios, hoteles industrias, sanatorios, la tarifa mensual es de acuerdo al volumen de desechos que presentan, para establecer el cobro se trabaja un mes y así establecer la tarifa que va desde Q 35.00 hasta Q 1,800.00. Contaba con maquinaria pesada y vehículo, retroexcavadora, 6 camiones, 2 pick-up de transporte, 3 vehículos gerenciales, 1 motocicleta y 3 bicicletas.

La Empresa Aseo Del Valle, nace como consecuencia de una necesidad sentida del manejo adecuado de los desechos sólidos y la protección del medio ambiente, y en apoyo a la municipalidad de la ciudad de Huehuetenango, donde se ha concentrado su quehacer por más de 20 años, aunque su autorización como empresa se dio a partir del año 1,999. Era una empresa legalmente constituida en el año 1,999, con patente de comercio del Registro Mercantil No. 302770, folio 580

del libro 264 con la categoría única, con domicilio en la zona 1 de la cabecera municipal de Huehuetenango. Contaba con todo el aspecto legal contable y además con Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental autorizado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y Comisión Nacional del Medio Ambiente, para el funcionamiento del relleno sanitario situado en aldea El Terrero Alto del municipio de Huehuetenango. Se inicia la empresa por la necesidad de que en la ciudad de Huehuetenango se contara con una empresa responsable de la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos, procedentes de las 13 zonas territoriales de la ciudad y de los mercados municipales. De tal manera que, así como se fueron sumando los usuarios fueron desapareciendo algunos basureros clandestinos esparcidos por toda la ciudad. Esta empresa cerró sus servicios por razones de índole empresarial.

Actualmente es la empresa "TRANSPORTES SAUL" con su eslogan "Su servicio de limpieza", y la cual funciona en la aldea Xetenam, Huehuetenango, y que se rigen en similares condiciones que la anterior y hoy en día manejan en el relleno sanitario ubicado en Malacatancito aproximadamente 60 toneladas diarias de desechos.

III. 3 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS:

Se clasifican, por su composición Química, en residuos orgánicos y residuos inorgánicos. También se pueden clasificar tomando en cuenta su manejo previo, en residuos seleccionados y no seleccionados.

Tipos de residuos:

- a) **Residuo Sólido Comercial:** Es aquel que se origina y genera en los establecimientos comerciales y mercantiles, tales como almacenes, depósitos, hoteles, restaurantes, cafeterías, plazas, mercados y centros educativos.
- b) **Residuo Sólido Domiciliario:** Generado en actividades realizadas en viviendas o en cualquier establecimiento similar.

- c) **Residuos Agrícolas:** Generados por la crianza de animales y la producción, cosecha y cortado de cultivos y árboles, que no se utilizan para fertilizar los suelos.
- d) **Residuos Biomédicos:** Son aquellos generados durante el diagnóstico, tratamiento, prestación de servicios médicos o inmunización de seres humanos o animales, en la investigación relacionada con la producción de estos.
- e) **Residuos de Construcción o Demolición:** Tienen su origen de la construcción, remodelación y reparación de edificios o de la demolición de pavimentos, casas, edificios comerciales y otras.
- f) **Residuo Sólido Municipal:** Residuo de las actividades urbanas, puede tener origen residencial o doméstico, comercial, institucional, de la limpieza de calles, mercados, áreas públicas. Siendo responsabilidad de la municipalidad o de otra autoridad.

III.4 RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS:

Se les conoce como residuos combustibles, estos generados en zonas residenciales y establecimientos comerciales que tienen características similares, entre los residuos sólidos orgánicos están:

- 1) Residuos Domiciliario: Basura que proviene de las casas y de las comunidades.
- 2) Residuo Industrial: Su origen es producto de la manufactura o proceso de transformación de materia prima.
- 3) Residuo hospitalario: desechos que son clasificados por lo general como residuos peligrosos y pueden ser orgánico e inorgánicos.
- 4) Residuo Comercial: provenientes de tiendas, oficinas, ferias, etc., y cuya composición es orgánica, tales como restos de frutas, verduras, cartones, papeles, etc.

III. 5 RESIDUOS SÓLIDOS INORGANICOS:

Son aquellos desechos cuya elaboración proviene de materiales que son incapaces de descomponerse o que su tiempo de descomposición es muy tardado. Un ejemplo de ello son los plásticos, el vidrio y los metales, que tardan en descomponerse unos 1,000 años. Otro ejemplo son las colillas de cigarro se descomponen en 5 años.

A los residuos sólidos inorgánicos se les conoce como residuos incombustibles, y también se genera en zonas residenciales y muchos más, y dentro de los más comunes tenemos:

- a) Vidrio
- b) Cerámica
- c) Latas
- d) Aluminio

III. 6 CAUSAS DEL MAL MANEJO DE LAS BASURAS:

Se consideran como causas primarias del mal manejo de las basuras las siguientes:

- Falta de conocimientos sobre las consecuencias de la contaminación
- Falta de conciencia ambiental
- Comunicación
- Falta de colaboración para limpiar nuestro entorno
- Falta de basureros para depositar la basura.

III. 7 CONSECUENCIAS DEL MAL MANEJO DE LA BASURA:

Son consecuencias del mal manejo de la basura las siguientes:

- Malos olores
- Daños materiales
- Problemas respiratorios
- Deterioro de la tierra
- Deterioro de la capa de ozono
- Contaminación de fuentes de agua
- Descongelamiento de los polos.

Los habitantes de distintas comunidades de varios municipios de Huehuetenango muestran su preocupación y malestar por las consecuencias que genera la contaminación del medio ambiente, especialmente de los ríos Selegua, Cuilco y Huista, que atraviesan varias regiones.

De acuerdo con la información, el deterioro de las cuencas del río Selegua, que recorre el municipio de Chianlta y pasa por la cabecera departamental de Huehuetenango, San Sebastián Huehuetenango, San Rafael Petzal, Colotenango, San Pedro Necta, La Libertad, La Democracia y se interna en territorio mexicano, es evidente.

Mientras, vecinos de San Gaspar Ixchil, Ixtahuacán, Cuilco y Tectitán se quejan del alto grado de contaminación del río Cuilco, por las aguas servidas, principalmente por el derrame de líquidos y químicos de las mineras de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa, San Marcos.

Para el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), son varias las cuencas de los ríos del departamento de Huehuetenango, como del país, que se encuentran en deterioro, por lo que varias instituciones expresan su interés en recuperar esas áreas y se trabaja en la elaboración de un plan estratégico.

Muchos de los desechos sólidos como plásticos y llantas van a parar a los ríos y en sus cauces desembocan drenajes procedentes de las comunidades, sin que haya un tratamiento de aguas servidas, lo que se ha podido comprobar tras un recorrido, por lo que surgió, el interés que debe darse en otras autoridades en beneficio de estos recursos.

La protección del ambiente es un tema poco abordado; sin embargo, su importancia es vital en el equilibrio ecológico, por lo que se suma a los esfuerzos que puedan emprender entidades y vecinos para mejorar la calidad de las aguas de los ríos de Huehuetenango.

CAPITULO IV

IV. INCREMENTO DEMOGRÁFICO

IV. 1 INCREMENTO DEMOGRAFICO:

Huehuetenango se ha convertido en los últimos tiempos, en una ciudad importante en Guatemala, por su alto nivel económico. El acrecentamiento de centros educativos de todos los niveles. El Departamento de Huehuetenango se encuentra a una distancia de aproximadamente 264 Km. de la ciudad capital. La población del municipio está estimada aproximadamente alrededor de los 100,000 habitantes de población fija y unos 18,000 de población flotante, esto por ser uno de los departamentos con más municipios.

En Guatemala, el crecimiento poblacional, marca que por cada mil habitantes nacieron 31 y murieron 5. De esa cuenta el PRB (El Population Reference Bureau) calcula que a mediados del 2030 Guatemala tendrá una población de 22.6 millones, y para el 2050, de 31.3 millones; la tasa de densidad poblacional más alta de la región. Un estudio refiere que en él país viven actualmente 146 personas por kilómetro cuadrado.¹⁸ Sin embargo algunos expertos calculan que las cifras oficiales del Instituto Nacional de Estadística esta desactualizado y esto muchas veces perjudica la elaboración de investigaciones como estas.

Contrarrestando a lo anterior algunos escritores agregan que en la actualidad los datos si tienen mayor confiabilidad y que hoy por hoy se puede utilizar por el Registro Nacional de las Personas (Renap).

Según el PNUD, se estima que la población guatemalteca superaría ya los 16 millones, aunque aclaro que este no es un dato oficial, sino que se utiliza para aspectos de análisis.

Carlos Mancilla, director de Censos y Encuestas del INE, indicó que esa institución calcula que actualmente la población del país es de 15 millones 816 mil guatemaltecos, cantidad levemente menor a la cifra del PRB.

¹⁸ <http://www.prensalibre.com/noticias/comunitario/Poblacion-sumara-22-millones-2030-Guatemala-Centroamerica>. Fecha de consulta 30 de enero de 2016.

Mancilla afirmó que los cálculos anuales del INE son los que se usan para la elaboración de políticas públicas. Considera que los datos del mencionado estudio son muy cercanos a las estimaciones nacionales en cuanto a mortalidad y natalidad, aunque no precisó cantidades. Las cifras que utiliza el INE para hacer las mediciones son las que provienen del Renap, finalizó Mancilla. La falta de recursos ha sido la principal razón por la cual no se ha efectuado un nuevo censo de población, que tendría un costo de Q180 millones.

Según el INE para el 2012, Huehuetenango contaba con una población estimada de 108,461 de personas, de las cuales el 53% eran mujeres y el 47 eran hombres. Según proyección de INE para la cabecera departamental del 2009 al 2020, la población iría de los 103,259 a los 130,908.

IV. 2. AUMENTO DE POBLACION:

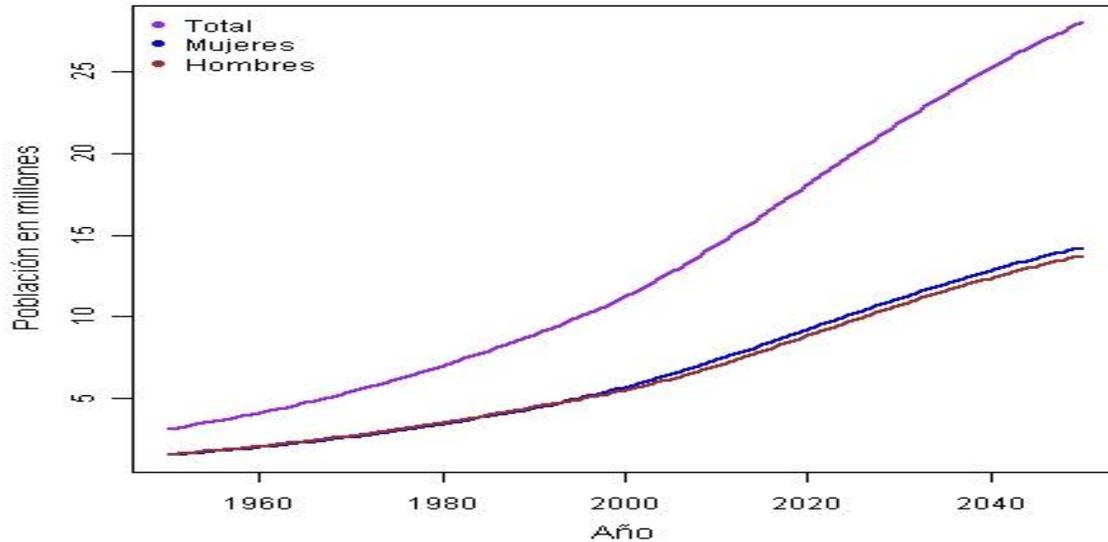
Guatemala está creciendo en población y el mismo tendrá consecuencias en el futuro, dentro de ellas tendremos: la sobreexplotación de agua, el deterioro ambiental, el incremento de tránsito automovilístico y el aglutinamiento poblacional en las ciudades. Este tema es polémico porque confronta diferentes perspectivas morales y esto contribuye a la complejidad del problema.

A continuación, presentamos una gráfica que nos permite establecer el crecimiento poblacional de Guatemala desde el año 1950 y hace una proyección al año 2050.

En la misma se representa de un color morado la totalidad de la población, de las cuales las mujeres se representan en la línea de color azul y los hombres en café.¹⁹

El cuestionamiento sería como poder resolver este problema que, sin duda, como ya lo referimos es un factor que incide en el medio ambiente, y Guatemala no escapa de esta realidad.

¹⁹ <https://hablandoguatemala.wordpress.com/2011/03/12/crecimiento-poblacional-guatemala/>, consultada 2 de febrero de 2016.



El crecimiento poblacional provoca necesidades y crea el avance de las fronteras agrícolas y afecta los bosques. Se abren caminos para incentivar el crecimiento de la población humana como una fuerza de destrucción ecológica. En el mundo natural el crecimiento de las especies termina en el colapso ambiental.

IV. 3. REGIMEN JURIDICO RELATIVO AL MANEJO DE DESECHOS EN GUATEMALA:

Las normas relacionadas al ambiente y que nos dan protección, la podemos encontrar en las siguientes leyes:

IV.4.1 CONSTITUCIÓN POLITICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA:

Nuestra carta magna declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del Patrimonio natural de la nación. Estableciendo para ello que el estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Preceptuado para ello una ley que garantice la protección de la flora y la fauna y todo lo que en ellos exista. Esto lo contempla en su artículo 64.²⁰

²⁰ Constitución Política de la República de Guatemala.

El artículo 97. Establece como una obligación del Estado, las Municipalidades y los habitantes de la nación a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que pueda provenir de la contaminación del ambiente y que se mantenga el equilibrio ecológico.

Nuestra Constitución Política de la República de Guatemala establece también en el **artículo 1º. Protección a la persona:** “El estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia, su fin supremo es la realización del **bien común**”.

Esto con referencia al problema de la basura y como afecta el medio ambiente, es importante establecer que: El estado, a través del gobierno y de las municipalidades no toman las medidas necesarias para la recolección de basura en las áreas de los asentamientos humanos, ciudades, carreteras; y por otra parte también cabe destacar la falta de educación, a todos los niveles de la sociedad, y esto resulta ser una de las consecuencias del acrecentamiento de los basureros clandestinos, basura en las carreteras, calles, ríos, etc.

Artículo 97 Medio ambiente y equilibrio ecológico: “El estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a proporcionar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico, se dictarán todas las normas concernientes para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna y de la flora de la tierra y del agua se realicen racionalmente evitando su depredación”.²¹ Realizando un análisis de este artículo podemos concluir que no se han creado ni dictado normas que favorezcan el equilibrio ecológico, pues se ve basura por todos lados, las fuentes de agua contaminadas, en resumidas cuentas, no hay protección para la tierra y sus beneficios.

Particularmente considero que tanto el gobierno central como las municipalidades no están siendo responsables de este mandato, necesitando una legislación más severa y que favorezca al mantenimiento del medio ambiente. Haciendo concientización para que todos nosotros tomemos también responsabilidad ante esta necesidad de cuidar el planeta y el lugar donde vivimos.

²¹ Constitución Política de la República de Guatemala.

Según otras proyecciones de población, calculadas por el Instituto Nacional de Estadística INE, para el año 2010 Huehuetenango cuenta con una población de 105,845 personas, de las cuales el 53.27% son mujeres (56,384) y el 46.73% son hombres (49,461) (USAID, 2009).

Según los datos del censo realizado por el INE en el año 2002, la población era de 86,008 habitantes (45,467 mujeres y 40,541 hombres). Las proyecciones para el año 2010 indican que la población es de 105,845 habitantes (56,384 mujeres y 49,461 hombres) (USAID, 2009). Analizando los datos anteriores podemos indicar que la población crece a un ritmo del 2.37% anual durante el período del 2002 a 2010. A continuación, se presenta una tabla que contiene los resultados del censo 2002 y las proyecciones hasta el 2010 divididos en hombres y mujeres

Para el año 2010 el 44.92% de la población está en el rango de edad de 0 a 14 años, el 21.17% entre 15 a 24 años, el 23.56% entre 25 a 49 años y el 10.35% entre 50 y más años de edad (INE, 2002).

Para el año 2015 la población censada es de 118,500, de conformidad con el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Por lo anterior se observa que la población del municipio de Huehuetenango es en su mayoría joven, principalmente niños y adolescentes, esto es importante de hacer notar ya que las demandas en los servicios de salud y educación aumentaran en el futuro. Otro aspecto importante es que en el municipio solamente el 4.75% de la población es indígena, principalmente de la comunidad lingüística Mám.

La población urbana del municipio es el 70.47% de la población, que son las personas que viven en la cabecera municipal; el resto de comunidades se encuentra clasificada como área rural y representa el 29.53%. La división por grupos etarios muestra una distribución de 59.71% de población joven comprendida entre los 0 a 24 años de edad.

Podemos determinar que los grupos de edad de 0 a 4, 5 a 9 y 10 a 14 años de edad tanto en hombres y mujeres; son mayoritarios lo cual es importante tomar en cuenta ya que es constante el aumento de dicha población, situación que ejerce presión sobre los diferentes recursos y servicios necesarios para el desarrollo personal, comunitario y municipal. La densidad poblacional para el 2010 es de 450 habitantes por km².

En conclusión, se puede afirmar que el municipio de Huehuetenango tiene una población que en su mayoría es ladina y un pequeño porcentaje de población indígena, toda esta población se encuentra distribuida principalmente en el área urbana, la población se considera joven en la cual más de la mitad se encuentra en el rango de edad de 0 a 24 años.

El crecimiento demográfico trae un desequilibrio ecológico, causando en el medio ambiente, pérdida de las propiedades físicas de nuestro territorio. Nuestro ecosistema es un sistema constituido por los seres vivos existentes en un lugar determinado con todo su entorno: vegetales, montañas, ríos, animales, etc. Constituyen un sistema vivo, y todas las interacciones y relaciones entre ellos, hacen posible que estén vivos.

La destrucción de la capa de ozono que rodea nuestra atmósfera debido a las emisiones de CFC (cloro-fluorcarbonos) y los gases de metano, son una de las consecuencias graves.

La esterilización de la tierra, cuya causa ha sido el uso de fertilizantes químicos y plaguicidas, así como la deforestación y la utilización excesiva de los suelos agrícolas.

La explosión demográfica, que nos plantea un grande interrogante: ¿qué será de nuestra humanidad con una población tres veces mayor que la actual?

La contaminación humana, que procede de la expansión acelerada de la población.

La deficiente e insuficiente educación ecológica o ambiental.

Lamentablemente, la acción del hombre, provoca que el equilibrio se rompa y trae consecuencias gravísimas. Eso ocurrió hace algunos años en Brasil, cuando se pensó que la inmensa Selva Amazónica podía utilizarse como zona de cultivo. Se talaron miles y miles de árboles, uno tras otro, hasta que pudieron realizarse las primeras pruebas. Sin embargo, el experimento no resultó, porque el suelo no era fértil.

El incremento demográfico trae consigo, otros problemas tales como:

1. Emisión de humos. Los vehículos motorizados, las industrias, especialmente fundiciones y procesadoras de pescado, y las quemas de bosques, pajonales y basuras, emiten al aire ingentes cantidades de humo, que no sólo constituyen un contaminante visual, enturbiando la atmósfera, sino que también contienen sustancias tóxicas y partículas que afectan a la salud humana. El humo de los vehículos motorizados contiene monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂) y plomo. El CO es altamente tóxico para los animales y el ser humano, porque al ser inhalado bloquea el transporte de oxígeno en la sangre y produce anemia.

2. Emisión de aerosoles. Los aerosoles son partículas sólidas o líquidas de tamaño muy pequeño y de velocidad de caída despreciable, por lo que permanecen suspendidas en la atmósfera por periodos muy largos. El humo, el polvo, la ceniza volcánica, los freones, los óxidos de azufre y nitrógeno, y otras sustancias, son aerosoles. Las partículas más grandes (más de cinco micrones) son filtradas por la nariz y los bronquios. Las de tamaño menor penetran a los pulmones y allí pueden ser retenidas. Las partículas mayores se adhieren a la piel y a los vestidos ensuciándolos. La actividad industrial moderna produce enormes cantidades y variedades de aerosoles, que amenazan la salud de los humanos y el hábitat, por las modificaciones en la constitución de la atmósfera, como en el caso de la capa de ozono. Los freones, compuestos químicos en base a clorofluorocarbono, descomponen el ozono y disminuyen la protección contra los peligrosos rayos ultravioleta.

3. Malos olores. Las basuras, las deposiciones y ciertas fábricas, como las de harina de pescado, emiten sustancias pestilentes, que constituyen la contaminación por malos olores.

4. Radiación atómica. Las explosiones atómicas y fallas en los reactores contaminan el aire con partículas radioactivas, que se depositan en las plantas y en el agua, y con los alimentos pasan al ser humano y producen cáncer y alteraciones genéticas.

5. Emisión de ruidos. Los ruidos (música a todo volumen, bocinas, escapes de vehículos, aviones, etc.), producen alteraciones psíquicas en el ser humano (nerviosismo) y físicas (sordera). Está demostrado que las personas expuestas a ruidos muy intensos pierden gradualmente la capacidad auditiva. Esto es especialmente común en jóvenes que gustan de oír continuamente música a volumen alto en las discotecas y con audífonos. Además de distraerles, les ocasiona problemas de comunicación.

El plomo: Es un metal de alta toxicidad que ocasiona una diversidad de trastornos, especialmente en niños pequeños. Puede afectar el sistema nervioso y causar problemas digestivos. Ciertos productos químicos que contienen plomo son cancerígenos. El plomo también ocasiona daños a la fauna y flora silvestres.

El contenido de plomo de la gasolina se ha ido eliminando gradualmente, lo que ha reducido considerablemente la contaminación del aire. Sin embargo, la inhalación e ingestión de plomo puede tener lugar a partir de otras fuentes, tales como la pintura para paredes y automóviles, los procesos de fundición, la fabricación de baterías de plomo, los señuelos de pesca, ciertas partes de las balas, algunos artículos de cerámica, las persianas venecianas, las cañerías de agua y algunas tinturas para el cabello.

Mucha población, implica más cantidad de vehículos, por lo que se debe reducir el uso del automóvil, usar medios de transporte público o bicicleta, caminar más, utilizar el automóvil como medio de transporte colectivo, etc. constituyen la mejor manera de ayudar a reducir la contaminación atmosférica.

La contaminación del agua, causada por la alteración demográfica, se comienza a producir desde los primeros intentos de industrialización, para transformarse luego en un problema tan habitual como generalizado.

Durante la **revolución industrial** (entre la segunda mitad del siglo XVIII y los primeros años del siglo XIX) los procesos de producción requerían de la utilización de una gran cantidad de agua para la transformación de las materias primas. A su vez, los afluentes de dichos procesos productivos eran vertidos en los cauces naturales de agua sin ningún tipo de depuración, con sus **desechos contaminantes** correspondientes. Aquí comenzó a extenderse el grave problema de la contaminación del agua.

De las 37 enfermedades más comunes entre la población de América Latina, 21 están relacionadas con la falta de agua y con agua contaminada. En todo el mundo estas enfermedades representan 25 millones de muertes anuales.

Las enfermedades transmitidas por medio del agua contaminada pueden originarse por agua estancada con criadero de insectos, contacto directo con el agua, consumir agua contaminada microbiológica o químicamente y usos inadecuados del agua. Las enfermedades transmitidas por medio de aguas contaminadas, insectos y bacterias son: cólera, tifoidea y paratifoidea, disentería bacilar y amebiana, diarrea, hepatitis infecciosa, etc. La enfermedad transmitida, los síntomas y su tratamiento dependen del tipo de microorganismo presente en el agua y de su concentración.

Gran parte de la contaminación se debe a la agricultura intensiva, que requiere de pesticidas y fertilizantes cuya fabricación consume gran cantidad de agua y conlleva vertidos de sustancias contaminantes a los cauces. Por otro lado, el uso de estos pesticidas y fertilizantes contamina el suelo y los acuíferos. Podemos contribuir a reducir la contaminación derivada de esta actividad consumiendo menos productos de la agricultura intensiva. Si optamos por consumir **productos ecológicos** estaremos contribuyendo a la salud de nuestro planeta.

Otra actividad que consume y contamina el agua es el **blanqueado del papel**, por lo que consumir papel reciclado contribuye a una menor contaminación del agua.

Muchas veces algunos desechos, como por ejemplo las bolsas de plástico, terminan en el agua al ser arrastradas por el viento. Estas van al mar y permanecen allí largo tiempo hasta su total descomposición. Podemos evitar esto reduciendo el uso de las bolsas de plástico y depositando aquellas que ya no sirven en el contenedor amarillo para su posterior tratado y reciclaje.

Las fuertes concentraciones de población contribuyen a la rápida contaminación del agua y otros tipos de contaminación. Agua contaminada es el agua a la que se le incorporaron materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales o de otros tipos, o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos.

CAPITULO V

V. RESPONSABILIDAD PENAL AMBIENTAL

V. 1. RESPONSABILIDAD PENAL:

El autor Dozo Moreno ²² indica que la causa principal de la situación a la que se ha llegado (peligro de muerte del planeta) obedece a la pérdida en el hombre del sentido espiritual de la vida. Presenciamos una mutilación progresiva y cuando las leyes naturaleza son violadas, el hombre debe amparar con su humana legislación el orden de que es parte como creatura natural.

Para otros autores el actuar ilícito origina responsabilidad para quien lo lleva a cabo o lo realiza. Esta responsabilidad es originada en el mismo ilícito y encontrará respuesta, que el Derecho reclame al responsable. Desde este punto de vista será necesario que el responsable restituya el equilibrio en el goce de los bienes que ha menoscabado con su actuar, entrando al campo de la responsabilidad reparadora, de naturaleza civil. Por otro lado, el aseguramiento de la paz social procurando prevenir la repetición de ataques antijurídicos, por lo menos de los que se pueden llevar a cabo contra bienes cuyo goce es considerado fundamental para la vida en sociedad, de naturaleza penal. Acá es conveniente indicar que la salida más eficiente para orientar la política de prevención con la posibilidad de sanciones más fuertes que la constituida por la reparación: la pena.

Para autores como Carlos Creus²³, la pena es un mal para el que la sufre, esto porque no pretende restituir el equilibrio quebrantado por el delito, sino impedir su comisión ante la advertencia de su imposición o su repetición en los casos que como amenaza ha fracasado.

Comparto la opinión que cuando la pena no es adecuada o no basta, se la reemplaza o complementa con medidas de seguridad. Y esto de atribuir una pena

²² Dozo Moreno, Abel. La Ecología y el Derecho Penal, Delitos e Infracciones contra el Medio Ambiente. Ediciones Depalma. Buenos Aires, Argentina. 1994, pág. 11

²³ Creus, Carlos. Reparación del daño producido por el delito. Buenos Aires. Rubinzal, Culzoni, Editores 1995, página 10.

o una medida a determinado autor de una conducta prohibida es lo que queda comprendido en los términos de la Responsabilidad Penal.

V.1.1 Teoría de la Responsabilidad Penal:

Esta se construye a partir de la noción del delito como conducta prohibida y reprochada por la sociedad, para de allí pasar a considerar la pertinencia de la pena como medio obligatorio para solucionar el conflicto jurídico que aquél introdujo en la vida social. La teoría de la responsabilidad civil se construye a partir de la realidad de un daño para determinar la procedencia de medidas coactivas tendientes a compensar al titular del bien la pérdida que aquel daño significó para el mismo. Una cosa es descubrir las condiciones jurídicas que son presupuestos de la pena aplicable al autor del hecho responsabilizándolo, otra distinta es descubrir las condiciones por las cuales el daño se carga a un sujeto en virtud de la responsabilidad reparadora que se le hace asumir frente a otro.

Cabanellas ²⁴ indica que la Responsabilidad Penal es aquella que se concreta al autor de un hecho delictivo, por medio de la pena.

En la responsabilidad penal queda claro que responsable es aquel que ha cometido un delito, el cual debe estar tipificado en la ley previamente. En este sentido es importante aportar algunas nociones en cuanto al concepto y los elementos del delito. La responsabilidad penal es de carácter personal, cuando recae sobre personas jurídicas, los verdaderamente responsables serán aquellos que dirijan dicha persona jurídica (Sociedad, Asociaciones, etc.). De igual manera, los funcionarios públicos pueden llegar a ser responsables civilmente de una manera solidaria, si autorizaron alguna actividad a sabiendas del daño que se pudiera causar.

V.2. MEDIO AMBIENTE Y RESPONSABILIDAD PENAL:

La responsabilidad Penal es la imputación que se le hace a una persona por la comisión de un hecho delictivo, dicha imputación debe ser objetiva y debe

²⁴ Responsabilidad. Diccionario Jurídico Elemental. Guillermo Cabanellas de Torres. Argentina. 2003. Décimo sexta edición. Pág. 352

determinar una clara relación entre el agente que ha realizado la acción y el daño causado, estableciendo que el daño que fue causado es consecuencia única y directa de la conducta delictiva de la persona a la que se le imputa la comisión de un delito. De esta manera se pueden establecer los grados de responsabilidad de los partícipes, así como también determinar la responsabilidad civil para las personas obligadas.

V.2.1 ANALISIS COMPARATIVO:

La responsabilidad Penal, de los autores debe tomarse desde el momento en que inicia la comisión del hecho delictivo hasta que se concluye con su ejecución, pudiendo establecer un plazo que se ha desarrollado a lo largo de muchos años. De acuerdo con el análisis del Derecho Comparado existe un común denominador en muchos países analizados, en su mayoría ellos concuerdan en que la persona que ha cometido una acción prohibida, delito, es responsable de ella y de sus consecuencias, por supuesto que debidamente comprobadas, siendo una de estas consecuencias la civil, siendo esta aseveración positiva ya que demuestra un criterio unificado en cuanto a quienes se consideran responsables por un hecho delictivo.

Es imprescindible aceptar una cercana relación entre la responsabilidad penal y la civil, ya que la responsabilidad penal es de carácter personalísimo, imputable al responsable; mientras que la responsabilidad civil puede llegar a ser imputable a la persona que se encuentre a cargo de quien comete un hecho delictivo y puede ir encaminada colectivamente, mientras que la responsabilidad penal es aplicable de manera individual.

En la responsabilidad penal se debe determinar únicamente si una persona ha cometido o no, una conducta prohibida, encuadrando la misma dentro de alguna de las conductas tipificadas en la ley como un delito. El poder darle cumplimiento a la pena extingue la responsabilidad penal, de manera que la persona que la ha satisfecho queda liberada en cuanto al hecho cometido, no pudiendo volver a ser sancionado por el mismo. La finalidad que se busca en la responsabilidad penal es la rehabilitación de la persona, mientras que el que busca la responsabilidad civil es la indemnización y la restitución de los bienes.

En el Derecho ambiental, ambas responsabilidades poseen como fin supremo la protección del medio ambiente, en el caso de la responsabilidad penal rehabilitando a la persona y la protección del medio ambiente, y en el caso de la responsabilidad civil buscando la reparación del daño que se ha causado con fines reparadores y preventivos. De tal manera que ambos deben de aplicarse de forma integral, complementando la una a la otra, buscando reparar lo dañado, pero también rehabilitando a los seres humanos para que no vuelvan a dañar el medio ambiente, cumpliendo así con los principios de protección y prevención del medio ambiente del Derecho Ambiental.

En la Declaración de Río de Janeiro de 1992²⁵, en uno de sus principios establece el compromiso que adoptan los estados para la creación de normas nacionales e internacionales, que regulen la responsabilidad de quienes dañan el ambiente y la indemnización para las personas que son víctimas por esos daños. A pesar de los esfuerzos internacionales no se ha logrado concretizar aun un sistema de protección legal al medio ambiente que se más eficaz, en muchas ocasiones la falta de voluntad política de los Estados ha evitado que se concreten medidas y normativas en cada una de las cumbres anuales sobre el medio ambiente.

En el caso de la Responsabilidad Penal Ambiental, Costa Rica y Nicaragua son los países que regulan de mejor manera los delitos ambientales. Costa Rica tiene un Tribunal Ambiental con competencia específica sobre delitos ambientales, por medio de los cuales se vela por el estricto cumplimiento de las leyes ambientales logrando la protección de una forma más efectiva de los recursos naturales.

El Salvador también está dentro de esta proyección, siendo un ejemplo a seguir, ya que los otros países, dentro de los cuales están los centroamericanos, cuentan con normativas jurídicas que protegen al medio ambiente de manera muy sucinta.

En centro América es necesaria la implementación de normas jurídicas unificadas de carácter regional para que así todos los países luchen conjuntamente por la defensa del medio ambiente.

²⁵ Declaraciones de Rio de Janeiro 1992. Principio número 13.

V.3. DELITO AMBIENTAL:

V.3.1 Concepto: Delito es todo hecho al cual el ordenamiento jurídico penal le adscribe como consecuencia una pena, impuesta por la autoridad judicial por medio de un proceso preestablecido en la ley.

Se define como delito ambiental: “La conducta descrita en una norma de carácter penal cuya consecuencia es la degradación de la salud de la población, de la calidad de vida de la misma o del medio ambiente, y que se encuentra sancionada con una pena expresamente determinada”.²⁶

Otros autores como Ghersi²⁷ manifiestan que el delito ecológico forma parte de los llamados delitos no convencionales, en los cuales se reafirma la idea de que el Derecho Penal es la última instancia de control social y que cumple con una función subsidiaria y auxiliar a las normas no penales, civiles y administrativas, que son las que, junto a una adecuada política de concientización tienen la tarea de prevenir el daño ecológico, dejando para el Derecho Penal solo los atentados más graves en los cuales los otros controles han fracasado. Agrega además que el Derecho Penal cuenta con un sistema de garantía adecuado, siendo la función más importante que dicho Derecho podría tener, sería la prevención general positiva.

Gutiérrez define el delito, de conformidad con la ley, como: “Toda acción y omisión voluntaria penada por la ley”. Este concepto ha sido abandonado por la doctrina, al señalar que el delito deber ser una acción u omisión voluntaria, da a entender que debe existir una predisposición interna determinada del individuo para delinquir (dolo), dejando fuera del término a los delitos culposos.

La doctrina define delito como la conducta típica, antijurídica y culpable. Los elementos del delito son los siguientes:

- Conducta: Comprende Acciones y las omisiones.
- Tipicidad: Es una descripción que hace la ley de una conducta prohibida.
- Antijuricidad: Contraria a Derecho, no permitida por el mismo.

²⁶ Delito Ambiental, Glosario de Términos Ambientales. Disponible en <http://www.ecoportel.net/content/view/full/169/offset/3> consultado el 2 de febrero.

²⁷ Ghersi, Carlos. Op. Cit. Página 132

- Culpabilidad: Posibilidad de atribuir a una persona la calidad de sujeto activo de un delito.

Para el autor Jáuregui “constituyen delitos ambientales aquellos actos y omisiones calificados como tales en el Código Penal”,²⁸ establece que los sujetos del delito son los siguientes:

- Sujeto Activo: Solamente el hombre puede ser sujeto del delito.
- Sujeto Pasivo: Es el titular del derecho o interés lesionado o puesto en peligro por el delito.

V.3.2 Elementos: Estos son:

- Acto Humano: Acción u omisión
- Antijurídico: En oposición a una norma jurídica, debe lesionar o poner en peligro un interés jurídicamente protegido.
- Culpable: imputable a dolo (intención) o a culpa (negligencia) y una acción es imputable cuando puede ponerse a cargo de una determinada persona.
- La ejecución o la omisión del acto debe estar sancionado con una pena: sin la conminación de una penalidad para la acción o la omisión no existe delito.

La misma autora presenta los siguientes elementos que diferencian el Delito Ambiental con otros delitos:

- La Salud: Se refiere al estado en que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones.
- Entorno ambiental: comprende los sistemas: atmosférico; hídrico; lítico, edáfico; biótico, elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales.
- Biodiversidad: totalidad de genes, especies y ecosistemas de una región.

²⁸ Jáuregui Echeverría, Amanda Iracema. Necesidad de unificar en un Cuerpo Legal los Delitos, Faltas e infracciones al delito Ambiental. Tesis de Graduación de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad Rafael Landívar. Guatemala 2001 Pág. 8

Por lo anterior podemos indicar que el delito ambiental afecta a los recursos naturales, al entorno medio ambiental, viéndose así afectados los intereses de la colectividad.

V.3.3 Clasificación de los Delitos Ambientales

Para la autora citada anteriormente, los delitos ambientales se clasifican de la siguiente forma, esta clasificación basada en la clasificación general del delito:

A) Según su gravedad

A.1 Delito Ambiental: Es toda acción u omisión humana, antijurídica, culpable y punible, que ponga en riesgo la salud, el entorno ambiental y la biodiversidad.

A.2 Falta Ambiental: es el quebrantamiento de las leyes ambientales; con su violación se ponen en peligro la salud, el entorno ambiental y la biodiversidad.

B) Según su grado de voluntariedad

B.1 Delito Doloso: El Derecho Ambiental se da cuando la violación a la ley se hace voluntaria y maliciosamente, esto es, con dolo o intención.

B.2 Delito Culposo: Se da cuando la violación a la ley se realiza sin malicia y sin dolo o intención, aunque siempre se tenga el efecto de lesionar a personas, bien o derechos de otros.

V.4 RESPONSABILIDAD PENAL-AMBIENTAL

El Derecho Penal Ambiental es “El conjunto de normas jurídicas de contenido penal tendientes a la protección del entorno en el que el hombre vive y con el que se relaciona”²⁹ En ese sentido el medio ambiente debe ser tomado en un sentido amplio, más aún si se piensa en él como el factor determinante de la vida humana. El bien jurídico ambiental es un bien jurídico colectivo, ya que afecta a la comunidad tanto directa como indirectamente, mediata o inmediateamente. Posee una estrecha relación con las necesidades existenciales básicas de los sujetos como la vida, la seguridad, la salud y aun la recreación.

²⁹ Amézquita Barrios, René Guillermo. Op.cit. Pág. 35

V.4.1 Legitimación en materia Ambiental:

Cuando un Derecho se considera vulnerado, el poder jurisdiccional se busca mediante una acción que debe tener las siguientes características:

- Una norma vigente que tipifique el delito.
- Legitimación: la identidad del accionante con el sujeto a quien la norma acuerda el derecho (legitimación activa) y del accionado con el obligado por ello (legitimación pasiva)
- Interés en la intervención del órgano jurisdiccional para evitar, resarcir o recomponer un perjuicio contrario a Derecho.³⁰

Para los autores el Derecho Ambiental esta conceptualizado dentro de los de interés indefinido. No es ni enteramente público, ni enteramente privado, si no que se encuentran compuesto de ambas manifestaciones.

Al hablar de Derecho ambiental se debe hacer referencia a la acción popular, la cual se trata de un derecho público, que como miembro de la colectividad y del estado, tiene toda persona, grupos sociales, organizaciones no gubernamentales, etc., para denunciar ante la autoridad gubernamental respectiva todo hecho, acto u omisión que produzca o pueda generar un desequilibrio ecológico, daño al ambiente o a los recursos naturales, con el objeto de proteger perseverar y restaurar su equilibrio respectivo y mantener un medio ambiente elemental para la vida en el territorio nacional.

V. 4.2 Imputabilidad del delito:

Autores como **Castellanos** consideran que la imputabilidad es presupuesto de la culpabilidad y la define como la posibilidad condicionada por la salud y el desarrollo del autor para obrar según el justo conocimiento del deber existente, conjunto de condiciones mínimas de salud y desarrollo mentales en el autor que en el momento del acto típico penal que lo capacitan para responder del mismo.

³⁰ Iza, Alejandro y Aguilar Rojas, Grethel. Op. Cit. Página 11

Es la imputabilidad un elemento determinante en el establecimiento de la responsabilidad penal, ya que se debe reconocer por medio de la imputación la conexión entre el sujeto que comete un hecho delictivo, las circunstancias bajo las cuales se cometió el delito y el daño causado propia o exclusivamente por dicho acto. Siendo entonces la imputabilidad la relación que existe en el hecho delictivo y el daño causado, siendo que éste debe ser consecuencia, directa o indirecta, de aquel, permitiendo con ello establecer los grados de responsabilidad de los que participaron.

CAPITULO VI

VI. CONSECUENCIAS DE LA FALTA DE TRATAMIENTO DE LA BASURA.

La recolección de basura, siempre será uno de los principales problemas a nivel mundial, nacional y local.

En nuestros departamentos y cabeceras departamentales el incremento de basura ha sido uno de los problemas convertidos en reto, principalmente si se toma en cuenta que el crecimiento poblacional se ha incrementado, más en las zonas urbanas que en las rurales.

La basura como ya hemos analizado, es un mal que pertenece a todo el mundo, ya que el ser humano se ha encargado de fabricar materiales más prácticos y cómodos para el hombre, pero se olvidó del daño que dichos materiales provocan al medio ambiente.

Los materiales desechables, son los que más problemas han causado, porque solo se usan una vez y después se tiran. Muchos de estos materiales son derivados del petróleo como por ejemplo el famoso duroport, que es material que su destrucción causa mucha contaminación.

A todo esto, podemos agregar que toda la basura no controlada produce gran impacto al medio ambiente y es foco de enfermedades, y más grave aún el daño que puede producir si no se hace algo, ya que los lugares donde actualmente se depositan se hacen más grande y a futuro ya no habrá donde depositar la basura.

Es de todos sabido que en la basura se encuentran una serie de bacterias, que a su vez son foco de enfermedades y que son transmitidas de distintas formas, como por ejemplo la proliferación de insectos, como moscas, cucarachas, etc.

Otra consecuencia de no darle el tratamiento debido a la basura, es el daño causado al suelo, porque causará erosión y por ende no habrá vegetación en el lugar.

Todo lo anterior hace necesario darle tratamiento a la basura, con el fin de minimizar el impacto que esta causa al medio ambiente en el que vivimos, porque lo estamos destruyendo segundo a segundo.

“Residuos y desechos urbanos. Hacer desaparecer o transformar los residuos generados en el funcionamiento de la actividad humana y las necesidades vitales de los habitantes de la ciudad, es uno de los principales problemas ambientales.

En muchos lugares la cantidad de residuos ha desbordado la capacidad de eliminarlos o transformarlos. Esto, sumado a los residuos industriales amenaza con colapsar el funcionamiento de los mecanismos de mantenimiento del medio. Lo ha generado de este modo un nuevo tipo de exportaciones, el de basuras procedentes de países industrializados hacia países en vías de desarrollo que, a cambio de unos ingresos para sus paupérrimas economías, se convierten en vertederos dotados de escasos o nulos controles.

Gestión y tratamiento residuales. Entre los residuos propiamente urbanos se ha de distinguir dos tipos fundamentales: Las aguas fecales, los residuos industriales y los residuos sólidos. Las aguas fecales se eliminan a través de las conducciones y alcantarillas hasta determinados puntos donde, en unos casos, procede a su vertido a un río o al mar, y en otros, se las somete a un tratamiento previo para retener buena parte de los productos contaminantes. La inviabilidad del primer modelo (aguas fecales, los residuos industriales) es evidente, y que son todavía muchas las poblaciones de los países desarrollados y casi la totalidad en los del tercer mundo que proceden a un vertido directo, su control se ha convertido en la prioridad en los planes de saneamiento. La instalación de depuradoras que traten previamente las aguas fecales es un factor decisivo para reducir o eliminar el impacto ambiental que ejerce la urbe sobre los ecosistemas naturales. Hay que recordar que los ríos rozan el límite de su capacidad de auto regeneración o bien la han sobrepasado ya y se han convertido en auténticas cloacas.

Mientras los residuos industriales se caracterizan por la toxicidad de muchos de sus componentes, los urbanos constituyen un aporte de materia orgánica que contribuye a la eutrofización de las aguas continentales. Además, sobre sus consecuencias sobre la flora y la fauna del medio acuático, esta degradación de la calidad de las aguas provoca la desaparición del agua potable, exigiendo entonces costosos sistemas de tratamiento para dotarla nuevamente de condiciones salubres.

Los residuos sólidos son otro aspecto de este problema. Su simple eliminación en vertederos obliga a utilizar un suelo con frecuencia escaso y costoso, pero además constituye un riesgo sanitario y foco de contaminación importante que, en muchos casos, afecta también a las aguas subterráneas y a otros acuíferos, agravando el anterior problema. Por ese motivo en los países desarrollados se llevan a cabo diversos programas de aprovechamiento y reutilización de esos residuos, después de ser sometido a un reciclado.

Las basuras urbanas. En general existe un notable paralelismo entre el grado de desarrollo de una sociedad y la composición de la basura que generan. Mientras que en los países en más desarrollo la cantidad de basura producida por habitante y por año es reducida y comprende principalmente materia orgánica, en los países más desarrollados el volumen generado alcanza cifras muy elevadas y en ellos metales, el papel y los plásticos, en forma de envases hay otros productos eliminables, constituyen un porcentaje mayoritario.

La cantidad de basura originada depende además de los hábitos de consumo y el grado de concienciación de los ciudadanos ante los problemas ambientales. Así, por ejemplo, la consumista ciudad estadounidense de los Ángeles, cada ciudadano genera 3kg de basura al día, cifra que en Nueva

York se reduce a 1,8 kg y en una ciudad europea como Londres a 800 g, cantidad similar a la producida en Tokio”. ³¹

VI. 1. CONSECUENCIAS:

Todas las acciones humanas tienen consecuencias, y esto ha sido así desde los primeros tiempos, razón por la cual el ser humano ha creado e inventado objetos para el desarrollo y mucho de estas creaciones e invenciones impliquen la destrucción de algunos recursos naturales, todo lo que la humanidad ha creado, ha sido en atención a sus necesidades, y esto ha conllevado inevitablemente a la destrucción de su contorno, específicamente al medio ambiente. Un ejemplo lo encontramos en el combustible que en sus primicias fue un éxito total, pero conforme las décadas han pasado, hoy podemos considerarlo como uno de los contaminantes más grandes que afectan el mundo, y por ende nuestro entorno.

También encontramos en otros productos creados e inventados por el hombre, objetos que facilitan el trabajo, y que parecen ser necesarios, pero que a la larga también son factores importantes del alto grado de contaminación, como por ejemplo las fábricas de productos químicos, que casi siempre son arrojados a los ríos y lagos contaminando las aguas y causando serios daños a los seres que en ellos habitan como los peces, aves y hasta el mismo ser humano.

Todos quisiéramos un mundo limpio, un país limpio, una ciudad limpia, en el que vivan nuestros hijos; y no un mundo desértico, con aire contaminado, sin agua potable, pero no estamos lejos de afrontar esa realidad, si no tomamos en serio este tema, y empezamos a educarnos desde nuestros hogares, y exigir a las autoridades encargadas que hagan algo para prevenir toda esta catástrofe, que en la actualidad estamos viviendo y que está destruyendo la vida en el planeta.

³¹ Creación y realización Thelma Equipo Editorial S.A, Ciencias Naturales, España, Lexus Editores S.A., 2005. Págs. 718, 719.

VI.2 FALTA DE RECURSOS:

Cualquier actividad o proyecto que se realiza, debe contar con lo necesario para poder desarrollarse, por tal razón es de suma importancia el tomar con seriedad el tratamiento de la basura en cualquier lugar, involucrando tanto a empresas privadas como públicas, así como contar con el apoyo humano, material y económico para su desarrollo.

Con el pleno convencimiento de que se hace necesario el apoyo económico para poder desarrollar un proyecto que ayude al mejoramiento del medio ambiente, a través de un debido manejo de la basura, también tenemos que cuestionarnos, de donde pueden salir los recursos ya mencionados anteriormente, por lo que por medio de este trabajo investigativo nos permitimos hacer un listado de quienes debería tomar parte de este tipo de proyectos: en primera instancia las Municipalidades, el centro de salud, la dependencia del Ministerio de Ambiente, las organizaciones que luchan contra la contaminación y también las personas que viven alrededor de los lugares donde existen vertederos de basura y basureros clandestinos. Las primeras instituciones en mención definitivamente son quienes deben de hacer el aporte financiero que se necesita para echar a andar un proyecto en bien de los habitantes de un lugar.

También se hace necesario establecer la voluntad de las personas que deban de intervenir en proyectos de esta índole.

Por lo anterior podemos establecer que la falta de recursos económicos, es uno de los factores principales por los que se hace difícil mejorar nuestro medio ambiente, y encontrar salidas favorables para combatir la contaminación, como por ejemplo el poder tener en cada ciudad una planta de tratamiento para la basura.

VI.3 FALTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL MANEJO DE LA BASURA EN LOS HOGARES DE HUEHUETENANGO:

En cada hogar se busca la existencia de paz, armonía, confianza, comprensión y sobre todo amor, y cada uno de nosotros deseáramos vivir en un lugar limpio,

sano y ordenado, pero para ello se debe contar con el espacio necesario para colocar las cosas, incluyendo los desechos que a diario se acumulan en los hogares, que es el lugar donde los padres deben inculcar a los hijos valores humanos, pero sobre todo la conciencia de lo bueno y lo malo.

Actualmente se habla mucho de la importancia del uso de materiales reciclables, de no usar contaminantes, que dañen el medio ambiente; del uso racional del agua, de la separación de los desechos orgánicos e inorgánicos.

En su gran mayoría las familias no toman en cuenta esta serie de recomendaciones, iniciando que no se hace una separación de los desechos, el uso de bolsas plásticas, el desperdicio del agua potable, el botar desechos en las calles, ríos, lagos, bosques, etc., y peor aún en lugares públicos como el parque central, mercado central, la plaza y la terminal de buses; agravando la situación y demostrando que falta cultura para poder administrar los desechos que nosotros mismos provocamos, delegando muchas veces esa sola tarea a las autoridades municipales.

Todo lo anterior demuestra que no tenemos una educación ambiental que nos enseñe el grave daño que se le está causando al medio ambiente de la ciudad de Huehuetenango y sus alrededores, debiendo tomar en cuenta que las autoridades locales deben hacer más de lo ya realizado, como colocación de botes de basura, un tren de aseo y depósitos de basura, hay que hacer algo más.

Se tienen varias definiciones sobre lo que es educación ambiental, y sobre ellos se han recopilado las siguientes:

“La educación ambiental es un proceso dinámico y participativo, que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificarse con la problemática ambiental tanto a nivel mundial como a nivel local, busca identificar las relaciones de interacción e independencia que se dan entre el entorno (medio ambiente) y el hombre, así como también se preocupa por promover una relación

armónica entre el medio natural y las actividades antropogénicas a través del desarrollo sostenible, todo esto con el fin de garantizar el sostenimiento y calidad de las generaciones actuales y futuras.

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

Con todo lo anterior se pueden definir dos líneas sobre las cuales se basa la educación ambiental.

La primera que hace referencia como interactúa entre sí la naturaleza donde se definen los ecosistemas, la importancia de la atmósfera (clima) el agua, el suelo, el flujo de materia y de energía dentro de los diferentes entornos naturales, así mismo el comportamiento de las comunidades y poblaciones.

La segunda línea va dirigida a la interacción que hay entre el ambiente y el hombre, como las actividades antropogénicas que influyen en los ecosistemas, como el ser humano ha aprovechado los recursos, así mismo brinda la descripción y consecuencia de la contaminación generada en las diferentes actividades, como se puede prevenir (reciclaje, manejo adecuado de residuos y energía) que soluciones existen (procesos de tratamiento a residuos peligrosos, implementación de políticas ambientales, entre otras), promoviendo de una u otra forma el desarrollo sostenible y la conservación del entorno.”³²

VI.4 INCUMPLIMIENTO DE LAS PROHIBICIONES DE TIRAR BASURA:

³² Educación ambiental- Wikipedia, la enciclopedia libre. La educación ambiental es un proceso dinámico y participativo, que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificarse con la...Objetivos-Estrategias-Importancia-Solución de problemas es.wikipedia.org/wiki/Educación ambiental-En caché – Similares 06-03-2017.

La humanidad se ha visto en la necesidad de crear normas para regular conductas de las personas, por lo que en este desarrollo de las prohibiciones de tirar basura, se puede ver como existe una gran cantidad de rótulos donde se indica que está prohibido tirar basura, tratando por todos los medios conocidos de mantener ciertos lugares que son utilizados como basureros clandestinos, por sus propietarios y así evitar que proliferen estos lugares que son foco de mucha contaminación, y en donde se puede analizar la falta de conciencia ambiental de ciertas personas, que no les importa dañar el terreno del vecino de forma preliminar y secundario a ello crear un foco de contaminación que no tiene control alguno.

Es terrible como muchas personas de una sociedad, hacen caso omiso a rótulos y avisos, sin pensar en las graves consecuencias que ello conlleva, el afectar a otras personas, en especial a las más vulnerables como lo son los niños y las personas de la tercera edad, tal es el caso de la adquisición de enfermedades por estas causas.

Interesante sería ponerle fin a esta mala práctica social, ya que se ha hecho costumbre el ver convertidos terrenos baldíos, calles y avenidas, mercados y plazas de muchas ciudades, como la nuestra, en basureros, afectando gravemente el medio ambiente; todo esto por no querer poder pagar un servicio de recolección de basura, que actualmente cuesta treinta y cinco quetzales.

Las autoridades de la ciudad, deben tomar con mayor seriedad este problema y crear y dar a conocer normas a través de reglamentos que sancionen estas malas prácticas, y de esta forma crear una educación ambiental verdadera.

Los datos del Atlas de residuos registran que Guatemala genera tres millones 95 mil 994 toneladas de desechos, con lo que se convierte en el país que produce más contaminación en Centroamérica. De la basura que se genera se determinó que el 44 por ciento es orgánica, el 18 por ciento papeles y el 13 por ciento plásticos. Con base en esos datos, el Atlas de residuos determina que cada guatemalteco de los 15 millones— genera un promedio de 480 libras de basura al año.

La investigadora del Centro de Estudios Urbano y Regionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Ceur) Amanda Morán afirma que Guatemala se ha convertido en el país que más basura produce, por no tener leyes claras que regulen el tratamiento de desechos.

Los desechos es un problema de nación, pero nadie ha querido asumir la responsabilidad de ordenar y crear derechos y obligaciones en este tema. Hay falta de voluntad política, carencia de educación ambiental y falta de compromisos empresariales para tratar de controlar la generación de desechos.

El tratamiento de desechos ha quedado relegado, y muestra de ello es que el MARN no tiene un registro exacto de los vertederos y los procesos de recolección que se efectúan en esos lugares, aseguran expertos.

En Huehuetenango, ningún municipio, de 33, da tratamiento técnico a los vertederos que tienen.

En la provincia el manejo de la basura es grave. Muchos de los vertederos surgen de la improvisación y de la necesidad de depositar desechos.

No hay educación También se identifica como una debilidad el que el país no eduque a la población en sobre el manejo de la basura. El viceministro de Ambiente refiere: La gente no sabe qué hacer con esos desechos y termina tirándola en lugares inadecuados, formando focos de contaminación.

La política que busca regular el tratamiento de desechos sólidos crearía normativas que sancionen a las personas que generen contaminación. Debemos hacer cumplir las leyes ambientales.

VI.5 INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SALUD.

El artículo dos de la Constitución Política de la República de Guatemala, establece que el Estado garantiza la vida, la salud..., esto como una base fundamental para la creación de las normas de salud, cuyo objetivo es el bienestar común de las personas, el servicio de salud, etc., debido a ello y considerando que el Código de Salud establece en su sección cuatro sobre los desechos sólidos, es importante señalar lo que dicha norma indica, al establecer:

“SECCION IV. DESECHOS SOLIDOS.³³

ARTICULO 102. RESPONSABILIDAD DE LAS MUNICIPALIDADES: corresponde a las municipalidades la prestación de los servicios de limpieza o recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos de acuerdo con las leyes específicas y en cumplimiento de las normas sanitarias aplicables. Las municipalidades podrán utilizar lugares para la disposición de desechos sólidos o construcción de los respectivos, rellenos sanitarios, previo dictamen del Ministerio de Salud y la Comisión Nacional del Medio Ambiente, el que deberá ser elaborado dentro del plazo improrrogable de dos meses de solicitado. De no producirse el mismo será considerado emitido favorablemente, sin perjuicio de la responsabilidad posterior que se produjera, la que recaerá en el funcionario o empleado que no emitió el dictamen en el plazo estipulado.

ARTICULO 103. DISPOSICION DE LOS DESECHOS SOLIDOS: Se prohíbe arrojar o acumular desechos sólidos de cualquier tipo en lugares no autorizados, alrededor de zonas habitadas y en lugares que se puedan producir daños a la salud a la población al ornato o al paisaje, utilizar medios inadecuados para su transporte y almacenamiento o proceder a su utilización, tratamiento y disposición

³³ Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985, artículos 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108.

final, sin el cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas para evitar la contaminación del ambiente provenientes de los botadores de basura legales o clandestinos.

ARTICULO 104. LUGARES INADECUADOS: Si el Ministerio de Salud comprobara que existen lugares donde se estén depositando desechos sólidos sin llenar los requisitos de la presente ley, deberán ser trasladados a otros lugares que cumplan con los requisitos sanitarios, con base a un programa que de común acuerdo establezcan las municipalidades, en coordinación con las sanitarias, son responsables de hacer cumplir esta disposición.

ARTICULO 105. SITIOS Y ESPACIOS ABIERTOS: Los propietarios o poseedores de predios, sitios o espacios abiertos en sectores urbanos y rurales, deberán cercarlos y mantenerlos libres de desechos sólidos, maleza y aguas estancadas y las autoridades municipales, en coordinación con las sanitarias, son responsables de hacer cumplir esta disposición.

ARTICULO 106. DESECHOS HOSPITALARIOS: Los hospitales públicos y privados que por su naturaleza emplean o desecha materiales orgánicos o sustancias tóxicas, radiactivas o capaces de diseminar elementos patógenos y los desechos que se producen en las actividades normales del establecimiento, solo podrán almacenar y eliminar esos desechos en los lugares y en la forma que lo estipulen las normas que sean elaboradas por el Ministerio de Salud. Los hospitales quedan obligados a instalar incineradores para el manejo y disposición final de los desechos, cuyas especificaciones y normas quedarán establecidas en el reglamento respectivo.

ARTÍCULO 107. DESECHOS SÓLIDOS DE LA INDUSTRIA: Para el almacenamiento, transporte, reciclaje y disposición de residuos y desechos sólidos, así como de residuos industriales peligrosos, las empresas industriales o comerciales deberán contar con sistemas adecuados según la naturaleza de sus

operaciones, especialmente cuando la peligrosidad y volumen de los desechos no permitan la utilización del servicio ordinario para la disposición de los desechos generales, el Ministerio de Salud y la Municipalidad correspondiente dictaminaran sobre la base del reglamento específico sobre esta materia.

ARTÍCULO 108. DESECHOS SÓLIDOS DE LAS EMPRESAS AGROPECUARIAS: Los desechos sólidos provenientes de actividades agrícolas y pecuarias deberán ser recolectados, transportados, depositados y eliminados de acuerdo con las normas y reglamentos que se establezcan, a fin de no crear focos de contaminación ambiental, siempre y cuando no fuera posible su reprocesamiento o reciclaje para uso en otras actividades debidamente autorizadas”³⁴

En base a lo anterior podemos decir que se cuenta con la regulación legal, de esta prohibición y la realidad es que se da la inobservancia e inaplicabilidad de estas normas, ya que casi nadie las obedece y las autoridades no sancionan, se puede decir que es una norma positiva no vigente, ya que existe, pero no tiene aplicabilidad en nuestra sociedad.



Deposito Basura Terminal zona 5 Huehuetenango

³⁴ Congreso de la República de Guatemala, Código de Salud, Decreto número 90-97.

CAPITULO VII

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

VII 1. TÉCNICA DE INVESTIGACION UTILIZADA:

Para la realización del presente trabajo se utilizó la metodología cualitativa, a través de entrevistas dirigidas, utilizando como estructura las preguntas plasmadas en la guía de entrevistas de la presenta investigación.

VII 2. UNIVERSO Y POBLACION:

El universo está constituido por 118,500 habitantes del municipio de Huehuetenango, del departamento de Huehuetenango, de acuerdo a la oficina departamental del Instituto Nacional de Estadística de Huehuetenango.

VII 3. INFORMANTES CLAVE:

Encargado del departamento de Limpieza de la Municipalidad de Huehuetenango.
Personas encargadas de extracción de basura que laboran en la empresa encargada.

Funcionarios del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de la cabecera departamental de Huehuetenango

Ciudadanos que habitan en la cabecera departamental de Huehuetenango.

VII 4. RESUMEN DE LAS ENTREVISTAS REALIZADAS:

Entrevista realizada al Ingeniero Rolando Rodríguez, Delegado Departamental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, del departamento de Huehuetenango, realizada el día veintiocho de agosto del año dos mil diecisiete, quien contestó las siguientes preguntas;

1. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en Guatemala?

En general el medio ambiente en Guatemala, está totalmente contaminado, siendo muchos factores los que inciden en ellos, principalmente las aguas

residuales y el mal manejo de los desechos sólidos, encontrando en cada municipalidad poco interés en asumir este problema.

Hoy en día existe poca cultura ambiental, a nivel nacional todos los ríos, lagos y bosques están contaminados por basura; no hay conciencia en la población.

Actualmente está el reglamento 236-2006, en donde cada municipalidad están presentado sus estudios técnicos, que les obligará a partir del año dos mil diecinueve cada municipalidad tiene que estar tratando las aguas residuales En Guatemala en cualquier lugar hay contaminación, están los mercados y los basureros clandestinos que se pueden considerar uno de los principales focos de contaminación a nivel nacional, con el acondicionamiento y la puesta en práctica de este reglamento empezara a mejorar las condiciones del medio ambiente en Guatemala. Se necesita trabajar en las infraestructuras necesarias para el tratamiento de basura y desechos sólidos. Un ejemplo lo tenemos en la cabecera departamental de Huehuetenango, está rodeado de drenajes y basureros clandestinos. A nivel nacional según los estudios el 95% de los ríos ya están contaminados.

2. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

Huehuetenango es una de las cabeceras departamentales más contaminadas a nivel nacional, recientemente el gobernador departamental y el comandante de la quinta brigada militar, convocaron a una reunión urgente, por el nivel tan elevado de contaminación de este departamento, porque se necesita tomar medidas, para combatir este serio problema. Igualmente, como afecta a nivel nacional, a nivel departamental es un problema serio los desechos sólidos y las aguas residuales, que hoy nos está invadiendo, lamentablemente se dejó mucho tiempo para tratar este problema. Hoy a donde vayamos en Huehuetenango, vemos basura, vemos drenajes, y tantos factores que inciden en que la contaminación este tan elevada en esta ciudad. Hay en Huehuetenango, pequeños ríos que están a los alrededores, y ya están contaminados.

3. ¿Considera la basura un problema serio que afecta el medio ambiente?

Si, por supuesto, la basura los afecta grandemente. La basura emite gases a la atmosfera, con la descomposición de la basura se infiltran al suelo, y luego las aguas. Realmente es preocupante este problema de la basura, y hay gente que no sabe el grave daño que se le hace al ambiente al tirar basura en cualquier lugar, hace falta mucha educación ambiental.

Hoy por hoy el ministerio de ambiente y recursos naturales, está haciendo énfasis en la cultura ambiental, para evitar formar basureros clandestinos. Muchos pobladores, por no pagar el servicio del tren de aseo, botan la basura en cualquier lugar, formando basureros clandestinos. Esto ya se ha dicho a los alcaldes, un ejemplo es el trabajo realizado en la municipalidad de Jacaltenango, donde se hizo un trabajo de eliminación de basureros clandestinos, colocando rótulos de prohibición y sancionando a quienes sean sorprendidos haciéndolo. En este ministerio estamos previniendo este problema capacitando personal que lleve la cultura ambiental a todos los lugares, no importando la distancia, y tratando de cambiarle la mentalidad de la población de no contaminar nuestro medio ambiente.

Hay que enseñar a la población a clasificar la basura, esto ayudaría mucho.

4. ¿Cree usted que los basureros clandestinos han proliferado en esta ciudad los últimos años y por qué?

Si han proliferado los basureros clandestinos, en esta ciudad en un 75% más de los que existían hace cinco años. Lo que significa que cada día proliferan en la cabecera departamental, siendo a mi criterio una de las causas principales, el no querer pagar el servicio de extracción de basura, que hoy está a cargo de una empresa privada. El consumismo también da origen a la creación de estos basureros, hoy nos damos cuenta que todo lo que se compra tiene mucha basura, comida, artículos de consumo diario, etc. En Huehuetenango, diariamente recibimos denuncias de que están tirando basura en nuevos lugares, en los ríos, en los barrancos y en sitios baldíos; hoy en los puentes también los están convirtiendo en basureros

clandestinos en Huehuetenango, tal es el caso del barrio de Minerva, el puente de los toneles, etc. Nosotros como Ministerio de ambiente hacemos incidencia, lo que significa que al detectar los problemas se les informa a las autoridades correspondientes, en este caso a las municipalidades para que tome cartas en el asunto. Según el código municipal es obligación de las municipalidades encargarse del tren de aseo, que hoy esta delegado a una empresa privada. En la aldea San Lorenzo, se tenía ese problema, porque el tren de aseo no llegaba a ese lugar y la población estaba tirando la basura en los ríos cercanos. Siempre se tiene problema con las autoridades municipales por no tomar con más seriedad este problema.

5. ¿Cuáles considera usted, son las causas de contaminación de los ríos de la ciudad de Huehuetenango?

Primeramente, podemos decir que en Huehuetenango sus autoridades municipalidades No tratan sus aguas residuales, lo que genera una gran contaminación. Por otro lado, las personas tiran su basura en los ríos por no pagar el servicio de extracción de basura, otra realidad es los drenajes que están conectados y contaminan la mayoría de arroyos y ríos de este departamento. Hoy no hay conciencia ambiental, no se cumplen con las medidas ambientales. Nosotros debemos dar el ejemplo.

6. ¿Considera usted, que es buena o mala la forma en que se maneja los desechos sólidos en la ciudad de Huehuetenango?

Podría decir que se hace un esfuerzo por parte de quienes intentan manejar los desechos sólidos en esta ciudad, pero en general es mala la forma de manejo de los desechos sólidos. En la concesión otorgada a la empresa privada, la basura no se recolecta de forma correcta, se deja la basura tirada en las calles, en los mercados, y tantos lugares donde se presta este servicio.

7. ¿Cuál sería a su criterio, la mejor forma de manejar los desechos sólidos en esta ciudad?

Que la municipalidad tome responsabilidad del servicio del tren de aseo, que el personal tenga más capacidad para el manejo de los desechos,

mejorar el transporte. La municipalidad debería de tomar la dirección de este servicio. Debe existir una buena clasificación de los desechos.

8. ¿A su criterio, cuáles son las principales causas de la proliferación de basura en la ciudad de Huehuetenango?

A mi criterio las principales causas son: El crecimiento poblacional, hoy en Huehuetenango hay mucha población que se están residiendo en los alrededores; la falta de cultura ambiental, la educación ambiental debe empezar en la casa, debemos inculcar en nuestros hijos esos valores que nos garanticen un mejor medio ambiente para el futuro, nosotros tenemos que ser el mejor ejemplo; el consumismo es una fuente seria, hoy se consume mucho desechable, que encontramos en todas partes formando parte de la basura. El comercio también es una causa principal, hay muchas ventas callejeras, que provocan esa proliferación de basura en la ciudad de Huehuetenango.

9. ¿Cuáles podrían ser las posibles alternativas para mejorar el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

A mi criterio y por lo que he vivido en estos últimos meses, es la coordinación institucional para combatir este serio problema del medio ambiente.

Involucrar a toda la población, concientizar más en los lugares donde más contaminación existe. Transmitir la cultura ambiental también es y debe ser una buena herramienta, porque de lo contrario el problema ambiental va a rebasar nuestros límites y cuando se quiera accionar será demasiado tarde para este departamento.

Entrevista realizada a la Coordinadora de Educación ambiental PATRICIA AVILA del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, del departamento de Huehuetenango, realizada el día veintinueve de agosto del año dos mil diecisiete, quien contestó las siguientes preguntas;

1. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en Guatemala?

Guatemala, como muchos países centroamericanos, está altamente afectados por la contaminación ambiental. La contaminación de bosques, agua, del suelo, residuos y desechos, la contaminación auditiva, etc. Quienes conocen estos temas, saben que es alarmante la situación que se vive. Un porcentaje alto de las cabeceras departamentales están contaminadas. En Guatemala el 97% de los ríos están contaminados, por diferentes situaciones, teniendo que adquirir conciencia como pobladores de no contaminar el medio ambiente, siendo este problema responsabilidad de todos, del generador.

2. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

La cabecera departamental de Huehuetenango, está en crisis. No tenemos un manejo adecuado de los desechos sólidos y residuos. En Huehuetenango, la basura es un problema serio, la contaminación de ríos, las cuatro cuencas que cruzan la cabecera departamental de Huehuetenango, están altamente contaminados, son usados como drenajes, en la actualidad se está trabajando con un reglamento de aguas residuales, y cuyo cumplimiento está encaminado a minimizar este problema, para aprovechar el agua para otro tipo de usos, no la de consumo.

Otro gran problema es la desorganización y no reordenamiento social, y que tiene que ver con la situación socio ambiental, nuestras calles están llenas de todo un poco.

3. ¿Considera la basura un problema serio que afecta el medio ambiente?

La basura afecta de muchas maneras el medio ambiente, yo me atrevería a decir que es el factor principal que afecta el medio ambiente y afecta todo. La población es un consumidor sin responsabilidad, un ejemplo es lo que sucede hoy en día en los mercados de esta ciudad.

La generación de desechables, es un problema prioritario, el mal uso de este contaminante, hace que, por ver las cosas más fáciles, estemos contribuyendo negativamente a la alta contaminación de los suelos en esta cabecera departamental y muchas de este país de Guatemala.

4. ¿Cree usted que los basureros clandestinos han proliferado en esta ciudad los últimos años y por qué?

A nivel de departamento de Huehuetenango, se han detectado unos 250 basureros clandestinos y a nivel municipal unos 30 basureros clandestinos. En Huehuetenango, hay lugares que no utilizan el servicio de tren de aseo, o porque no llega a su lugar de residencia. No se tiene la conciencia de pagar un tren de aseo, no se cuenta con una forma de darle una disposición final a los desechos sólidos. Nuestras autoridades no se han preocupado por este problema. Hoy por hoy el consumismo es un factor serio que afecta y contribuye a la proliferación de los basureros clandestinos. La incidencia Política es un factor determinante también en estos problemas. Debe de existir capacitaciones de tipo ambiental, que ayuden y fortalezcan este problema.

5. ¿Cuáles considera usted, son las causas de contaminación de los ríos de la ciudad de Huehuetenango?

A mi criterio una de las causas de contaminación de ríos en Huehuetenango, es la basura, los drenajes y la erosión de suelos.

6. ¿Considera usted, que es buena o mala la forma en que se maneja los desechos sólidos en la ciudad de Huehuetenango?

A mi criterio el manejo de los desechos sólidos en esta ciudad es mala, porque el tren de aseos es una recolección no un manejo, el tren de aseo se lleva todo los residuos sólidos y desechos. La empresa que realiza este servicio no cuenta con las mínimas medidas de sanidad, los camiones donde recogen la basura, son camiones normales que no tienen el sistema adecuado, celdas adecuadas, etc., que garantice que los desechos líquidos queden esparcidos en los lugares por donde pasan.

7. ¿Cuál sería a su criterio, la mejor forma de manejar los desechos sólidos en esta ciudad?

Las autoridades municipales no hay comprendido que el manejo de la basura es sostenible.

Desde la generación de la fuente (desde la casa) debe hacer una clasificación de los desechos, debe clasificarse en orgánico e inorgánico, otra es la disposición final de los desechos, en cada lugar existen los guajeros, quienes se encargan de hacer una clasificación y de eso viven.

Para un buen manejo debemos tener conciencia social

8. ¿A su criterio, cuáles son las principales causas de la proliferación de basura en la ciudad de Huehuetenango?

La principal causa es el crecimiento poblacional, la otra es la falta de áreas para la disposición final de los desechos sólidos, la irresponsabilidad del consumismo y la inconciencia y falta de educación ambiental.

9. ¿Cuáles podrían ser las posibles alternativas para mejorar el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

El cumplimiento de las leyes ambientales.

El fortalecimiento de capacidades

Interés Social

Voluntad Política.

Entrevista realizada al licenciado Mack Alexander González Carrión, abogado y notario y concejal de la municipalidad de Huehuetenango, realizada el día seis de octubre del año dos mil diecisiete, quien contestó las siguientes preguntas;

1. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en Guatemala?

Las condiciones del medio ambiente en el país de Guatemala son malas, no existen alternativas ni mecanismos ambientales, que puedan hacer creer que Guatemala no tiene leyes que regulen este serio problema.

Las condiciones que se dan en el medio ambiente en Guatemala, falta voluntad de gobierno, no hay inversión para contra restar este grave problema a nivel nacional.

2. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

La situación del medio ambiente en esta cabecera es mala, como suele suceder a nivel nacional.

Existe aprovechamiento ilícito de la naturaleza, la proliferación de basura, poca voluntad de autoridades.

Existe muy poco interés a este problema del medio ambiente de la población y de las autoridades que le compete este serio problema.

3. ¿Considera la basura un problema serio que afecta el medio ambiente?

Tengo dos opiniones respecto a esta pregunta:

La primera es que al tema de la basura se le puede sacar mucho provecho, recordemos que hay desechos sólidos que pueden ser utilizados como abono, que si se clasifican bien puede obtener mucho beneficio, y así muchos más como el cartón, el vidrio, etc.

Como segunda opinión, puedo indicar que el tema de la basura, es un tema muy serio, que afecta el medio ambiente, porque regularmente se tapan los tragantes de agua, porque existe un mal hábito en cuanto al uso de la basura, hoy los habitantes de esta ciudad, tira la basura por todos lados, desde los carros, en las calles, en los caminos, etc. Y esto ha hecho de la misma un factor determinante en la contaminación del planeta.

4. ¿Cree usted que los basureros clandestinos han proliferado en esta ciudad los últimos años y por qué?

Sin duda alguna los basureros clandestinos son uno de los problemas más grandes que están afectando esta ciudad, hace algunos años los basureros clandestinos estaban en el área rural, pero hoy por hoy los basureros clandestinos están en pleno centro de esta cabecera departamental, a dos cuadras de la iglesia católica de este municipio y del parque central, la

mayoría de personas ponen la basura en la calle. La terminal de buses, y en general los mercados se han convertido en basureros clandestinos, y así muchos lugares en donde las personas por no pagar un servicio de basura, ponen la basura en cualquier parte, como barrancos, en lugares oscuros, siendo esa la manera como los basureros clandestinos. La municipalidad en la actualidad ha detectado en todas las zonas más de un basurero clandestino.

5. ¿Cuáles considera usted, son las causas de contaminación de los ríos de la ciudad de Huehuetenango?

Existe en las redes sociales, mucha inconformidad, porque las personas tiran la basura en los puentes, provocando mucha contaminación. Así mismo las aguas negras.

No se tiene el hábito de poner la basura en su lugar, en la cabecera muchas personas, sacan sus aguas negras a los ríos, provocando un problema mayor.

Los mares están altamente contaminados porque es ahí donde desembocan los ríos.

La tala de árboles, también es un factor a mi criterio que contamina los ríos, porque al estar estas áreas despobladas cerca de los ríos, son utilizadas como basureros.

6. ¿Considera usted, que es buena o mala la forma en que se maneja los desechos sólidos en la ciudad de Huehuetenango?

La forma en que se manejan los desechos sólidos en esta ciudad no es mala, es malísima, regularmente todos responsabilizan a la municipalidad o al consejo municipal, pero recordemos que las dependencias adscritas a la municipalidad son también responsables. Huehuetenango, cuenta con una comisión que se encarga del medio ambiente, cuenta con personal que hace limpieza en las principales zonas de la ciudad, cuenta con una empresa que recolecta la basura. El problema es que no se cuenta con lugares lo suficientemente grande para depositar la basura, hay que

encontrar formas de recolectar la basura para que no se siga saliendo de las manos este problema.

No se cuenta con los insumos necesarios para manejar los desechos sólidos, no se tiene palas, escobas, no tienen capas, no tienen cascos, guantes, etc. Desde el inicio debe manejarse bien los desechos sólidos, para que la contaminación sea menor.

También no hay voluntad de las personas para que se exista una planta de tratamiento de desechos sólidos.

Principalmente la responsabilidad recae en la administración municipal.

7. ¿Cuál sería a su criterio, la mejor forma de manejar los desechos sólidos en esta ciudad?

La principal forma de manejar los desechos sólidos en la cabecera departamental es la socialización, cuando se consideró que Guatemala era un país altamente violento, el país invirtió en la forma de socializarlo y mejorarlo.

Hay que tener los insumos adecuados, para quien hace la tarea de recolectar la basura y tenga las garantías para hacer bien su labor.

8. ¿A su criterio, cuáles son las principales causas de la proliferación de basura en la ciudad de Huehuetenango?

A mi criterio sin esquematizar la orden sería:

El ser humano, que no tiene cultura y conciencia social.

La falta de basureros en las calles y avenidas de esta ciudad.

La tala inmoderada de árboles es a mi criterio otra causa de la proliferación de basura.

El comercio informal, pues no se tiene la cultura de limpiar el lugar donde trabajan.

La falta de voluntad de las diferentes instituciones, ya que no se hace todo lo que debería de hacerse, entiéndase municipalidad, ministerio de ambiente, etc.

9. ¿Cuáles podrían ser las posibles alternativas para mejorar el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

Yo creo, que una de las posibles alternativas que ayudarían a mejorar el medio ambiente acá en esta ciudad, sería:

La unidad de las dependencias del estado, pudieran sostener reuniones, y abordar este tema, y buscar causas y principalmente alternativas para solucionar el tema de la contaminación del medio ambiente.

Otra alternativa sería la reforma a las leyes de tipo ambiental, que sean más severas para quienes las infrinjan. La legislación ha sido pobre en este tema.

Y por último creo importante crear campañas de información a través de las redes sociales, medio de comunicación local, medios escritos y radiales, donde se le haga conciencia a la población, que evite contaminar esta ciudad.

Entrevista realizada al señor Rogelio Antonio Carrillo Alvarado, barrendero de la municipalidad de Huehuetenango, realizada el día seis de octubre del año dos mil diecisiete, quien contestó las siguientes preguntas;

1. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en Guatemala?

Es malo como está el medio ambiente en Guatemala, todo está sucio, las calles, los ríos, los sitios, los lugares despoblados, los barrancos y los bosques, toda la gente no tiene conciencia y no cuida el ambiente.

2. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

Huehuetenango, ya no es el lugar de antes, todo está sucio, yo limpio las calles todos los días porque es mi trabajo, y siempre hay mucha basura, camino para mi casa hay muchos basureros y los ríos ya no están limpios, estamos mal, con el medio ambiente, todos no lo cuidamos, es una responsabilidad de todos, pero no lo hacemos, es muy malo el medio ambiente acá.

3. ¿Considera la basura un problema serio que afecta el medio ambiente?

Yo soy barrendero, y puedo decir que la basura es un problema muy serio en Huehuetenango, la ciudad todos los días está llena de basura, las personas, no buscan a los basureros para tirar la basura, lo hacen en cualquier lugar, en los lugares donde venden comida, hay mucha basura, que tapa los tragantes de agua, en el mercado central todos los días son más de 10 carretas de basura las que se juntan, y el camión pasa por ahí, no todos los comerciantes son así, pero la mayoría no cuida el lugar ni lo mantiene limpio; por eso sí creo que la basura contamina el ambiente.

4. ¿Cree usted que los basureros clandestinos han proliferado en esta ciudad los últimos años y por qué?

Sí, hay mucho basurero clandestino, en el centro de la ciudad, hay muchos lugares en donde las personas, tiran su basura en la noche, para no pagar, y se juntan mucho desperdicio, y de todo, eso es malo, porque a los que trabajamos en limpieza, nos cuesta cada día más hacer nuestro trabajo, en los lugares donde hacemos limpieza vemos como 5 lugares de la zona uno, que son usados como basureros clandestinos, en el mercado central, cerca del calvario, por el edificio del antiguo hospital, por los Mazariegos y cerca de las paradas de buses. Por eso digo que hay muchos basureros clandestinos.

5. ¿Cuáles considera usted, son las causas de contaminación de los ríos de la ciudad de Huehuetenango?

Yo creo que es la basura y las aguas negras, toda la gente de las orillas de los ríos, que ahora están viviendo, sacan sus drenajes a los ríos, la gente va a tirar al río la basura, no quieren pagar por llevarse la basura y la tiran a los ríos, principalmente al río de las Ruinas en la zona nueve.

6. ¿Considera usted, que es buena o mala la forma en que se maneja los desechos sólidos en la ciudad de Huehuetenango?

Yo creo que es mala, la basura no la recogen bien, los camiones donde se la llevan no son los correctos, los muchachos que ahí trabajan, no tienen el cuidado de recoger toda la basura que hay, muchas veces se rompen las bolsas que contienen la basura y está la dejan por la calle, porque no llevan como recogerla, como escobas o saca basuras, siempre lo hacen apresurado y corriendo. El lugar donde la botan está en las afueras y no le dan el tratamiento correcto, porque solo la botan y la juntan en ese lugar, ahí hay mucha gente juntando cosas.

7. ¿Cuál sería a su criterio, la mejor forma de manejar los desechos sólidos en esta ciudad?

Debería de hacerse una clasificación de la basura, para mejorar su recolección. La gente debería clasificar la basura y después tirarla.

Otra forma sería que, en la ciudad, existan basureros suficientes y ahí se pudiera hacer la clasificación de la basura, para nosotros que recogemos la basura en el centro y algunas zonas, nos sería mucho más práctico y ayudaríamos también con el ambiente.

A nosotros nos faltan instrumentos para trabajar, tenemos pocas escobas, las carretas algunas están descompuestas, no usamos guantes, ni casco. Por nuestra seguridad sería bueno que pudiéramos utilizarlo y hacer mejor nuestro trabajo para la población.

Otra forma de ayudar sería que los comerciantes boten su basura en lugares específicos y que no la dejen en la calle. Nosotros hacemos rondas y pasamos en la mañana para que la gente ponga la basura en las carretas, pero no siempre lo hacen.

8. ¿A su criterio, cuáles son las principales causas de la proliferación de basura en la ciudad de Huehuetenango?

Mucho negocio, mucho comercio hay, y por eso se junta más basura. Hay muchas tiendas y los niños compran y tiran la basura en todos lados, las tiendas deberían tener basureros grandes.

También pienso que ya hay más gente viviendo en los alrededores, en las afueras y eso ha hecho que la gente tire basura en los ríos y en los sitios baldíos.

9. ¿Cuáles podrían ser las posibles alternativas para mejorar el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

Más apoyo para los que hacemos limpieza.

Colocar más basureros en el centro y los alrededores.

También que haya más control en los lugares donde la gente tira la basura y que los multen, porque no quieren pagar su tren de aseo.

Entrevista realizada al señor Juan José Pérez Cardona, trabajador de la empresa Aseo del Valle, realizada el día siete de octubre del año dos mil diecisiete, quien contestó las siguientes preguntas;

1. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en Guatemala?

Es bueno, porque todavía podemos vivir bien, no hay tanta contaminación, aunque en algunos lugares se están descuidando y se están arriesgando y eso puede hacer que sea malo más adelante.

2. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

En la ciudad de Huehuetenango, es más o menos, ya hay mucha contaminación, pero por los vehículos que transitan, ya viene mucho carro de los pueblos, y eso contamina el ambiente, también ya hay más basura que antes. Yo trabajo en la empresa que recoge la basura en las zonas de esta ciudad y he visto que cada vez son más las casas y sacan más basura.

3. ¿Considera la basura un problema serio que afecta el medio ambiente?

No tanto, también hay otros problemas que son delicados, como las aguas negras, la basura es problema, pero por la gente que no paga el servicio,

porque muchas veces la tiran en lugares baldíos, en la misma calle, y otras veces la ponen afuera de su casa y los animales como los perros, rompen las bolsas y se riega y luego no la recogen. Nosotros hacemos nuestro trabajo de la mejor manera y llevamos toda la basura que la gente saca.

4. ¿Cree usted que los basureros clandestinos han proliferado en esta ciudad los últimos años y por qué?

Si. Porque hay muchos en todas partes, pero es porque la gente no quiere pagar el servicio de recolección de basura, a nosotros nos cuesta porque no todos pagan y hay personas que en la noche tiran su basura en las calles o en los puentes contaminando los ríos.

5. ¿Cuáles considera usted, son las causas de contaminación de los ríos de la ciudad de Huehuetenango?

Si, pero es la gente que no paga el servicio, y lo van a tirar a los ríos, eso lo podemos ver en el río de las ruinas, y el que pasa acá en la zona ocho y once, ahí siempre la gente pasa tirando la basura en los puentes, contaminando los ríos.

6. ¿Considera usted, que es buena o mala la forma en que se maneja los desechos sólidos en la ciudad de Huehuetenango?

Es buena, nosotros recogemos la basura y no la llevamos a Malacatancito. Son varios camiones y mucha gente la que trabajamos en esto, y hacemos bien nuestro trabajo. Lo único es que ya no son suficientes los camiones y el personal, porque es mucha la basura, más de los mercados y los centros comerciales.

7. ¿Cuál sería a su criterio, la mejor forma de manejar los desechos sólidos en esta ciudad?

Pues nosotros nos llevamos la basura, pero si hemos tenido a veces accidentes con las bolsas y los costales, porque a veces va vidrio y nos hemos cortado, por lo que la gente debería de poner aparte el vidrio y el plástico y aparte lo que se pudre o se puede quemar. Nosotros cuando terminados de llenar el camión, lo tapamos y lo vamos a dejar al vertedero.

8. ¿A su criterio, cuáles son las principales causas de la proliferación de basura en la ciudad de Huehuetenango?

Mucha gente que no paga su servicio de recolección de basura.

Mucho centro comercial.

9. ¿Cuáles podrían ser las posibles alternativas para mejorar el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

Que las personas sean más conscientes, no tiren la basura en cualquier lado. También que junten su basura en sus casas y en las afueras para que las calles no se llenen de basura.

Entrevista realizada al señor Andrés Antonio Mérida, trabajador de la empresa Aseo del Valle, realizada el día nueve de octubre del año dos mil diecisiete, quien contestó las siguientes preguntas;

1. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en Guatemala?

El medio ambiente no está bien, no son los mismos tiempos de antes, ya hay mucha contaminación por los carros que hay en las ciudades. Ya hay mucha basura, mucha gente saca demasiada basura, y tiran mucha basura por no pagar.

2. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

Es mala, porque hay mucha basura, nosotros en nuestro trabajo nos damos cuenta que hay muchos predios con basura, porque la gente no respeta y no tiene un poco de conciencia para con su pueblo. Porque no ayudan a mantener limpias las calles y los lugares en donde hay mas basura como los mercados y las terminales.

3. ¿Considera la basura un problema serio que afecta el medio ambiente?

Si, ya hay mucha basura en las calles, la gente cada vez más, saca mas basura a fuera de sus casas, la empresa también ya tiene problemas para

recolectar toda la basura, cada vez mas llenamos los camiones de basura, también encontramos mucha basura en lugares que no son los correctos.

4. ¿Cree usted que los basureros clandestinos han proliferado en esta ciudad los últimos años y por qué?

Si. La gente ya no quiere pagar el servicio, a pesar de que no es tan caro, y que no se le ha subido al precio, por lo mismo la gente que ya no quiere pagar, la tira en las calles, en los ríos y en los terrenos baldíos, también ya hay muchas tiendas, y por lo mismo hay mucha más basura en las calles.

5. ¿Cuáles considera usted, son las causas de contaminación de los ríos de la ciudad de Huehuetenango?

La basura acumulada en los ríos cercanos a la ciudad, y los drenajes que se autorizan sin ningún problema y los conectan a los ríos, ya en Huehuetenango. No hay ríos limpios, todos tienen el agua contaminada.

6. ¿Considera usted, que es buena o mala la forma en que se maneja los desechos sólidos en la ciudad de Huehuetenango?

Nosotros hacemos nuestro trabajo de la mejor manera y de esa manera ayudamos al medio ambiente, aunque es nuestro trabajo, lo hacemos pensando que es para mejorar el ambiente de toda la ciudad y donde viven nuestras familias.

7. ¿Cuál sería a su criterio, la mejor forma de manejar los desechos sólidos en esta ciudad?

Pues teniendo mejor equipo para trabajar, nosotros solo usamos botas y guantes, pero no tenemos mascarillas y otros instrumentos que nos ayuden. Además, siempre es problema juntar la basura cuando las bolsas se rompen o solo están en botes que tenemos que devolver.

8. ¿A su criterio, cuáles son las principales causas de la proliferación de basura en la ciudad de Huehuetenango?

Mucha tienda en cada lugar, hace que exista mas basura que antes. Y que ahora todo es desechable.

9. ¿Cuáles podrían ser las posibles alternativas para mejorar el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

Tener más educación para no tirar la basura en lugares que perjudiquen el ambiente.

Entrevista realizada a la señora Homara Calderón, ama de casa y residente en la cabecera departamental de Huehuetenango, realizada el día diez de octubre del año dos mil diecisiete, quien contestó las siguientes preguntas;

1. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en Guatemala?

Que en Guatemala no se cuida el medio ambiente, no se le da la importancia debida a este tema que nos debería preocupar a todos. Las personas aun no tienen la educación suficiente para el cuidado del medio ambiente.

2. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

La situación del medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango, es mala, hay mucho que hacer, no hay conciencia en las personas, por cuidar la ciudad, porque hay mucha contaminación de todo tipo, y eso nos afecta a todos.

3. ¿Considera la basura un problema serio que afecta el medio ambiente?

Si es un problema porque contamina los suelos, los ríos, provoca malos olores, tapa los drenajes, y le dan un muy mal aspecto a nuestra cabecera.

4. ¿Cree usted que los basureros clandestinos han proliferado en esta ciudad los últimos años y por qué?

Si, por las malas disposiciones municipales, porque no toda la gente paga la extracción de su basura. Y no han visto una forma de obligar a todos a que paguen, porque por eso la gente tira su basura en cualquier lugar, sin conciencia que afectan a otras personas, especialmente a niños porque de ahí surgen muchas enfermedades.

5. ¿Cuáles considera usted, son las causas de contaminación de los ríos de la ciudad de Huehuetenango?

Los drenajes que sacan a los ríos, la basura, las personas que utilizan los pocos ríos como lavaderos.

6. ¿Considera usted, que es buena o mala la forma en que se maneja los desechos sólidos en la ciudad de Huehuetenango?

Creo que se esta tratando de hacer bien el trabajo de sacar la basura, y con los pocos recursos que se tienen se esta haciendo el intento, pero falta mucho por hacer. Debería de hacer conciencia de reciclar.

7. ¿Cuál sería a su criterio, la mejor forma de manejar los desechos sólidos en esta ciudad?

Implementar la separación de la basura, para que pueda darse el reciclaje y concientizar a la gente para que no haya exceso de basura, principalmente en los mercados, campos y en los parques.

8. ¿A su criterio, cuáles son las principales causas de la proliferación de basura en la ciudad de Huehuetenango?

Las personas no tienen conciencia ambiental, la mala educación, el no amar el planeta y hoy en día por tanto consumismo.

9. ¿Cuáles podrían ser las posibles alternativas para mejorar el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

El reciclaje, mejorar la forma de transportar la basura, y el lugar en donde la llevan.

Entrevista realizada a la señorita Darcy Lucas Calderón, estudiante de la cabecera departamental de Huehuetenango, realizada el día once de octubre del año dos mil diecisiete, quien contestó las siguientes preguntas;

1. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en Guatemala?

Para mí la condición del medio ambiente en Guatemala es deplorable, porque a pesar del llamado que se le hace a la sociedad no hay un cambio

notable, y por lo mismo los diferentes tipos de contaminación que existen, afectan todo el medio ambiente.

2. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

Al ser uno de los municipios mas grandes de este departamento, la sociedad esta en progreso y en crecimiento, causando así sobre todo una explotación de la contaminación de todo tipo.

3. ¿Considera la basura un problema serio que afecta el medio ambiente?

Si, porque es el mayor causante de la contaminación del planeta, del aire, del agua, de los suelos y a mi criterio el mas fácil de provocar.

4. ¿Cree usted que los basureros clandestinos han proliferado en esta ciudad los últimos años y por qué?

Si, porque las personas ven esa forma como una salida fácil para no pagar y para el correcto manejo de la basura.

5. ¿Cuáles considera usted, son las causas de contaminación de los ríos de la ciudad de Huehuetenango?

Porque los utilizan como lugares para lavar, para tirar basura, para conectar los drenajes y cada día son más.

6. ¿Considera usted, que es buena o mala la forma en que se maneja los desechos sólidos en la ciudad de Huehuetenango?

Es buena, porque en mi casa pasan recogiendo la basura dos veces por semana, lo que no es correcto, es que mucha gente no paga por ese servicio, y muchas veces sacan la basura a la calle y contaminan el lugar.

7. ¿Cuál sería a su criterio, la mejor forma de manejar los desechos sólidos en esta ciudad?

La mejor manera de manejar la basura en la ciudad de Huehuetenango, es reciclando. Todos deberíamos de empezar a reciclar. En mi colegio nos han hecho conciencia que debemos reciclar.

8. ¿A su criterio, cuáles son las principales causas de la proliferación de basura en la ciudad de Huehuetenango?

Primero la mala educación ambiental de las personas, porque tiran la basura en la calle y la poca consideración con el medio ambiente.

9. ¿Cuáles podrían ser las posibles alternativas para mejorar el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

Concientizar mas a las personas, implementar basureros de reciclaje en los lugares donde mas gente transita, como los parques, mercados y colegios. Y que el servicio de basura sea obligatorio para todos los vecinos.

Entrevista realizada al señor Carlos Calderón, vecino de la cabecera departamental de Huehuetenango, realizada el día once de octubre del año dos mil diecisiete, quien contestó las siguientes preguntas;

1. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en Guatemala?

A mi criterio hay muchas áreas a las que se debe prestar mucha atención porque en los últimos años se ha visto mucha contaminación a nivel nacional y poca intención del gobierno por solucionarlo.

2. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

Considero personalmente que en esta cabecera departamental no hay una buena distribución de la urbanización. No existen lugares especiales que cuente con áreas limpias.

3. ¿Considera la basura un problema serio que afecta el medio ambiente?

Si, porque ensucia los ríos, los bosques, las calles, las casas y los pocos lugares que aún quedan limpios en la ciudad.

4. ¿Cree usted que los basureros clandestinos han proliferado en esta ciudad los últimos años y por qué?

Si, porque hoy podemos ver que cada vez mas en el centro de la ciudad, hay esquinas con volcanes de basura, tiran la basura de los vehículos. Hay mucho basurero, porque la sociedad no tiene una cultura adecuada del

manejo de su propia basura, y el gobierno municipal tampoco cuenta con un sistema correcto de recolección de basura.

5. ¿Cuáles considera usted, son las causas de contaminación de los ríos de la ciudad de Huehuetenango?

La falta de drenajes entubados y el exceso de utilización de plásticos y desechos no orgánicos.

6. ¿Considera usted, que es buena o mala la forma en que se maneja los desechos sólidos en la ciudad de Huehuetenango?

Es mala, porque no se cuenta con un sistema correcto y no se pasa en todas las zonas, y la municipalidad no tiene el servicio en las zonas principales de la cabecera.

7. ¿Cuál sería a su criterio, la mejor forma de manejar los desechos sólidos en esta ciudad?

Debería de implementarse sistemas de recolección de basura adecuados y que puedan tener acceso todos los ciudadanos.

8. ¿A su criterio, cuáles son las principales causas de la proliferación de basura en la ciudad de Huehuetenango?

Por el excesivo crecimiento demográfico, el crecimiento del comercio, la mala urbanización.

9. ¿Cuáles podrían ser las posibles alternativas para mejorar el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

Aprender a reciclar, la moderación de hidrocarburos de los vehículos motorizados, la reforestación en las áreas cercanas.

Entrevista realizada al señor Alexander Hernández, comerciante de la cabecera departamental de Huehuetenango, realizada el día trece de octubre del año dos mil diecisiete, quien contestó las siguientes preguntas;

1. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en Guatemala?

Para mí la condición del medio ambiente en Guatemala es regular, porque en las ciudades ya no tenemos agua limpia, cada vez hay más enfermedades del estómago.

2. ¿Cuál es su opinión referente a las condiciones del medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

En Huehuetenango, las condiciones son malas, el lugar donde vivimos con mi familia, hay mucha basura, las personas pasan dejando su basura en las cunetas y en la orilla de la calle.

3. ¿Considera la basura un problema serio que afecta el medio ambiente?

Si, hay muchos lugares que tienen basura acumulada, que no recoge los encargados, el precio por que se lleven la basura esa algo caro, y además no se llevan toda la basura que uno saca, pasan dos veces a la semana, pero a veces no es suficiente.

4. ¿Cree usted que los basureros clandestinos han proliferado en esta ciudad los últimos años y por qué?

Si, hay mucha basura en los terrenos baldíos y en algunos puntos de la zona uno de esta ciudad, la gente no quiere pagar por el servicio y perjudican a todos tirando la basura y hasta animales muertos en la vía publica, eso esta muy mal.

5. ¿Cuáles considera usted, son las causas de contaminación de los ríos de la ciudad de Huehuetenango?

Mucha basura y muchos drenajes de aguas negras. La misma autoridad no hace nada y no controla ese problema.

6. ¿Considera usted, que es buena o mala la forma en que se maneja los desechos sólidos en la ciudad de Huehuetenango?

Pues mi opinión es que es mala, porque no se dan abasto para sacar toda la basura, no se llevan toda la basura, y además no llegan a todas las zonas de la cabecera departamental.

7. ¿Cuál sería a su criterio, la mejor forma de manejar los desechos sólidos en esta ciudad?

Poner más basureros en los parques, en las calles, en los mercados principalmente, porque ahí llega mucha gente y hay mucho movimiento de personas. Además, muchas ventas de todo tipo.

8. ¿A su criterio, cuáles son las principales causas de la proliferación de basura en la ciudad de Huehuetenango?

Mucha gente vive ya en la cabecera departamental, también hay mas comerciantes, el comercio pues ha afectado mucho, porque algunos no tienen un lugar fijo para vender, y por lo mismo no tienen un lugar para depositar su basura.

9. ¿Cuáles podrían ser las posibles alternativas para mejorar el medio ambiente en la cabecera departamental de Huehuetenango?

Mejorar las condiciones de los mercados, las terminales, y enseñarle a la gente que tirar basura y contaminar los ríos es malo, para todos. En la escuela deben enseñarles a los niños que hay que cuidar la tierra, porque en ella vivimos, por eso ahora ya no llueve tanto y hay calores muy fuertes.

ANALISIS DE RESULTADOS

Atendiendo el resultado obtenido de las entrevistas realizadas a las personas seleccionadas para el presente trabajo de investigación y delimitar las principales causas que influyen en la proliferación de basura y sus consecuencias en el medio ambiente, podemos indicar que se cumplió con los objetivos.

En la cabecera departamental de Huehuetenango, se ha llegado a establecer que, sin esquematizar el orden:

El crecimiento poblacional, es una causa principal que influye en la proliferación de basura en esta cabecera departamental, como lo indicamos anteriormente, Huehuetenango se ha convertido en una ciudad importante a nivel económico, para el Instituto Nacional de Estadística, está proyectada para el año 2020 una población que pudiera llegar hasta los 130,908 habitantes; esta cifra es alarmante y nos permite encontrar con facilidad una causal a este problema, esto compaginado con el análisis de las causas posteriores, que señalaremos mas adelante; pero al darse este incremento poblacional, hace que existan cada vez mas en la cabecera, personas que no miden la magnitud de lo que está provocando la basura en el medio ambiente.

La falta de educación y conciencia ambiental, ha sido considerada, por los entrevistados, como una de las mas importantes, atendiendo a que mientras más población tiene un municipio, departamento o país, más difícil se hace en nuestro sistema educativo y sus debilidades, de llevar este mensaje tan importante para el medio ambiente, no se enfatiza que en la actualidad el tema del medio ambiente, y de la basura, es un problema que se esta agudizando y que es considerado por los expertos locales y encargados, como el principal problema del deterioro ambiental en esta ciudad. Aunado a lo anterior la falta de conciencia ambiental, de quienes conocen y hacen caso omiso, al deterioro que esta sufriendo los ríos, bosques, las calles y las ciudades, por la proliferación de basura, es determinante, para considerar que falta mucho por concientizar, iniciando desde los hogares, escuelas, colegios, universidades y entidades de gobierno; porque es intolerable ver como cada día el mismo habitante de esta ciudad, ensucia sus calles tirando basura sin ningún tipo de remordimiento. Esto también confirma que hoy por hoy

han proliferado en esta ciudad la cantidad de basureros clandestinos, considerándose ya solo en la cabecera de Huehuetenango más de 30. Necesitamos inculcar más el reciclaje manifiestan los entrevistados, y esto forma parte de la educación y conciencia ambiental.

Dando cumplimiento a nuestros objetivos, también se pudo determinar con las respuestas de las personas entrevistadas, que el Consumismo, es una causa específica de la proliferación de basura en la ciudad. Hay demasiado comercio informal, mala organización comercial en mercados y terminales, situación que conlleva a que la basura se acumule en lugares de la zona céntrica y donde transita mucha gente, como un foco de contaminación, y por ende como un serio problema para el medio ambiente de este lugar.

Se finaliza este análisis de las respuestas obtenidas, indicando que en Huehuetenango se tiene un mal manejo de los desechos sólidos, no se cuentan con un servicio óptimo, además no alcanza a cubrir todas las zonas, no se tiene una planta de tratamiento adecuado, que permita considerar que el problema de la basura es como tal, algo serio para el medio ambiente a nivel local. No se tiene la atención debida por parte de las autoridades municipales, quien ha delegado este servicio a una empresa privada que no está llenando las expectativas de los ciudadanos.

CONCLUSIONES

El Derecho Ambiental es una nueva rama del Derecho y una herramienta del control de la conducta humana en el uso y transformación de los recursos naturales; con base en el presente trabajo de investigación se puede tener mayor certeza que en nuestra actualidad la contaminación esta destruyendo la salud de los seres vivos, y que mucho hay que hacer para remediar este grave problema que no solo afecta nuestra generación si no las futuras, siendo nuestra responsabilidad cuidar nuestro medio ambiente.

La contaminación es un problema del que nadie quiere responsabilizarse y que, hasta en algunos casos, se percibe hasta cuando ya es demasiado tarde.

La contaminación ambiental es un grave problema que amenaza con acabar la vida de este planeta, y pretendemos con este trabajo hacer conciencia social, institucional y política para que este espacio sea un mejor lugar para el desarrollo de nuestra vida.

En Guatemala la eliminación de desechos sólidos representa un enorme problema, es por ellos que se propuso establecer cuales son las principales causas que influyen en la proliferación de basura y sus consecuencias en el medio ambiente, tomando como muestra la cabecera departamental de ciudad de Huehuetenango. Las principales causas que influyen en la proliferación de basura en la cabecera departamental de Huehuetenango son: El aumento del índice poblacional, el consumismo desmedido, el comercio informal, la falta de cultura ambiental y la falta de áreas para la disposición final de los desechos sólidos.

1. Huehuetenango ha tenido un crecimiento poblacional desmedido, según el Instituto Nacional de Estadística (INE), una proyección indica que en once años la población de esta cabecera tendrá un incremento de veintisiete mil habitantes, esto implica más individuos generadores de desechos.

2. La mercadotecnia y la actividad publicitaria, hace que los seres humanos cada día, seamos más consumistas, hoy podemos ver más centros comerciales, más tiendas, más almacenes, mas tiendas de artículos de consumo diario, y por lo mismo más basura por todos lados.
3. El comercio informal, ha sido detectado como causa de proliferación de basura, porque lamentablemente Huehuetenango, en su zona uno, tres y cinco, está repleto de ventas callejeras de ropa, comida, etc., no teniendo un control municipal para poder recolectar la cantidad de basura que se reúne a diario en los lugares donde se encuentran ubicados estos negocios. El parque central, la cuarta avenida de la zona uno y la terminal de buses en la zona 5, son lugares repletos de estos negocios, siendo focos de contaminación y lugares en donde han proliferado los basureros clandestinos, que hoy se contabilizan en la cabecera más de treinta y cinco.
4. La falta de cultura ambiental es otra causa, que hoy marca la diferencia, pues por no cultivar desde el seno familiar, conciencia ambiental, muchos pobladores son inconscientes con el manejo de la basura, se tira la misma en los ríos, contaminándolos; en los bosques de igual manera, en los puentes, en sitios baldíos, desde los vehículos en las carreteras, etc. No se hace lo suficiente para educarnos en esta rama, y finalmente una buena cantidad de pobladores, por no pagar el servicio de recolección de basura, que presta el servicio en las zonas de esta ciudad, la botan en otros lugares, generando mucha basura.
5. Y por último la falta de áreas para la disposición final de los desechos sólidos, es otra causa principal que ha hecho que aumente la cantidad de basura en esta ciudad, no se cuenta con suficientes basureros en los lugares donde más prolifera basura, no se cuenta aun, con una planta de tratamiento de desechos sólido, pese a los esfuerzos de algunos gobiernos municipales, no se ha logrado. El mercado central, el mercado de la terminal, y las avenidas y calles de la zona uno no cuenta con suficientes basureros para que comerciantes, consumistas y transeúntes depositen la basura.

RECOMENDACIONES

1. Tener un mejor control por parte de las autoridades ediles, de la cabecera departamental de Huehuetenango, para evitar la proliferación de basura en las zonas que más se han poblado y que van en aumento; representando una seria amenaza para este lugar, que hoy está contaminado por la basura en un noventa y cinco por ciento.
2. Ser consumistas con más conciencia social y sobre todo ambiental, a través de políticas educativas y sociales en la cabecera departamental de Huehuetenango.
3. Regular y controlar el comercio informal de las zonas uno, dos y cinco de esta ciudad, reubicando las mismas en lugares con mejores condiciones para desarrollar sus actividades comerciales.
4. Proponer prácticas de concientización para darle a conocer a la población, lo importante de cuidar el medio ambiente, y del grave daño que provoca la basura, utilizando el servicio de recolección de basura, y con ello prevenir los problemas que hoy estamos viviendo con tanto basurero clandestino.
5. Más voluntad política, institucional y Ministerial, que involucre a toda la población en cada uno de los sectores activos para que no dejemos que el problema de la basura se convierta en un mal que ya no podamos controlar. En Huehuetenango, se necesitan más lugares específicos para depositar la basura, un mejor tren de aseo y mucha concientización social.

BIBLIOGRAFIA

DOCTRINA

- Menéndez A.J. La constitución Nacional y el Medio Ambiente, Edición Jurídicas Cuyo. Mendoza, Argentina.
- Diccionario de la Lengua Española, Real academia española 22ª. Edición.
- Ambiente y Desarrollo sostenible en Centroamérica, Instituto Centroamericano de Estudios Políticos, Guatemala 1992.
- La Ecología y el Derecho Penal, Delitos e infracciones contra el Medio Ambiente. Dozo Moreno, Abel. Ediciones Depalma, Buenos Aires, Argentina 1994.
- Diccionario Jurídico Elemental, Guillermo Cabanellas de Torres. Argentina 2003, Décimo sexta edición.
- Glosario de Términos Ambientales, Delito Ambiental.
- Tesis de Graduación, Jauregui Echeverría, Amanda Iracema "Necesidad de unificar en un Cuerpo Legal los Delitos, Faltas e infracciones al delito Ambiental, Universidad Rafael Landívar, Guatemala 2001.
- Ciencias Naturales, España, Creación y realización Thelma Equipo Editorial, S.A., Lexus Editores, S.A. 2005.

LEGISLACION

- Constitución Argentina Comentada y Concordada, Zarim HJ, Editorial Astrea, Bs. As 1996.
- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, 1985.
- Código de Salud, Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 90-97.

PAGINAS WEB

- <http://www.idard.org.do/> Instituto de Derecho Ambiental de la Republica Dominicana (IDARD)
- <http://www.gacetajudicial.com.do/derecho-ambiental> 1 html Derecho Ambiental, Vargas Cesar.
- [http://contaminación-ambiente.blogspot.com./2006-2009,](http://contaminación-ambiente.blogspot.com./2006-2009) Contaminación ambiental, Luis Aguilar, México.
- <http://www.revistafuturos.info/futuros> 2003 Manuel Orozco.
- <http://www.planetica.org/clasificación-de-los-residuos> 2016
- <http://www.monografias.com/trabajo7/plane/plane.shtml> 2007