

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUROCCIDENTE
LICENCIATURA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
ABOGACÍA Y NOTARIADO**



TESIS

**ANÁLISIS JURÍDICO DE LA RESPONSABILIDAD DE LA MUNICIPALIDAD
DE MAZATENANGO EN EL MANEJO DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS**

**AURA CRIMILDA SERRANO GARCÍA
CARNÉ 200946319**

MAZATENANGO, SUCHITEPÉQUEZ 2021

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUROCCIDENTE
LICENCIATURA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
ABOGACÍA Y NOTARIADO**



**ANÁLISIS JURÍDICO DE LA RESPONSABILIDAD DE LA MUNICIPALIDAD DE
MAZATENANGO EN EL MANEJO DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS**

TESIS:

Presentada al Honorable Director
del Centro Universitario del Suroccidente
de la Universidad de San Carlos de Guatemala

POR:

AURA CRIMILDA SERRANO GARCÍA

Previo a conferirse el grado académico de:
LICENCIADA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
Y los Títulos Profesionales de
ABOGADA Y NOTARIA

Mazatenango, Suchitepéquez 2021

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SUROCCIDENTE**

AUTORIDADES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MSc. Pablo Ernesto Oliva Soto	Rector
Dr. Gustavo Enrique Taracena Gil	Secretario General

CONSEJO DIRECTIVO

DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE SUROCCIDENTE

Lic. Luis Carlos Muñoz López	Director
------------------------------	----------

Representantes de Docentes

Dr. Reynaldo Humberto Alarcón Noguera	Secretario
---------------------------------------	------------

Representante Graduado del Centro Universitario de Suroccidente

Lic. Vilser Josvin Ramírez Robles	Vocal
-----------------------------------	-------

Representantes Estudiantiles

T.P.A. Angélica Magalí Domínguez Curiel	Vocal
PEM Y TAE Rony Roderico Alonzo Solís	Vocal

**AUTORIDADES DE COORDINACIÓN ACADÉMICA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SUROCCIDENTE**

Coordinador Académico

Dr. Mynor Raúl Otzoy Rosales

Coordinador de la Carrera de Licenciatura en Administración de Empresas

Dr. Eddie Rodolfo Maldonado Rivera

Coordinador de la Carrera de Licenciatura en Trabajo Social

Lic. Edin Aníbal Ortiz Lara

Coordinador de la Carrera de Pedagogía

Lic. José Norberto Thomas Villatoro

Coordinador de la Carrera de Ingeniería en Alimentos

MSc. Víctor Manuel Nájera Toledo

Coordinador de la Carrera de Ingeniería en Agronomía Tropical

Ing. Agr. Luis Alfredo Tobar Piril

**Coordinadora de la Carrera de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y
Sociales**

Abogacía y Notariado

Lic. Sergio Román Espinoza Antón

Coordinadora de la Carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental Local

MSc. Karen Rebeca Pérez Cifuentes

Coordinador de Área

Lic. José Felipe Martínez Domínguez

Carreras Plan Fin de Semana

del Centro Universitario de Suroccidente

Coordinadora de la Carrera de Pedagogía

MSc. Tania Elvira Marroquín Vásquez

**Coordinadora de la Carrera de Periodista Profesional y Licenciatura en
Ciencias de la Comunicación**

Lic. Henrich Herman León

TERNA QUE PRACTICO EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL

Fase Privada

Presidente: Lic. Julio Roberto Ramírez Silva
Vocal: Lic. Gildardo Enrique Alvarado Meza
Secretario: Licda. Ana Karina García Valdez

Fase Pública

Presidente: Lic. Héctor Rafael Antonio González Obregón
Vocal: Lic. Carlos Arnulfo García Cáceres
Secretario: Licda. Mercedes Carlisle Sánchez Monzón

ASESOR DE TESIS

Licda. Mercedes Carlisle Sánchez Monzón

ASESOR METODOLÓGICO

Lic. Luis Alfonso López López

REVISOR DE TESIS

Lic. Bayron Audías Cop Chávez

DEDICATORIA

A DIOS:

Por su infinito amor y el lugar privilegiado que siempre ostento en la Madre Tierra por su gracia.

A MIS PADRES:

Manuel de Jesús Serrano Cifuentes y Nora Crimilda García Guzmán. Por su apoyo económico y espiritual; por el amor, paciencia, sacrificio, abnegación y sabiduría que me brindaron para guiarme y formar en mí un ser humano útil, productivo e integral para la sociedad guatemalteca. Por creer en mí y coadyuvar en lograr un triunfo más en mi vida académica. Misión cumplida.

A MIS HERMANOS:

Manuel Antonio, mi hermano amado, Mariano de Jesús, gracias por ser un ejemplo de nobleza y justicia. Nora Elena de Los Ángeles, gracias por tu ayuda en todas las etapas de mi vida estudiantil, Marco Polo, gracias por tu carisma y apoyo incondicional, Mariangelica, gracias por tu apoyo y compañerismo, Karen Samantha, gracias por existir y ser la luz de mis ojos, y Leo Aarón, como una luz en tu caminar, todos los sueños se pueden alcanzar con la ayuda de Dios.

A MIS SOBRINOS:

Manuel José Ángel, Angie Marianela, Nora de los Angeles, Sofía Isabella, Ethan Manolo, Scarlett Alison, Elián Marco Polo, Rodrigo Sebastián, Shannon Emilse, como un ejemplo de disciplina en sus vidas.

A MIS TÍOS:

Mariano Obdulio, Odilia Consuelo, Elsa Catalina, Piedad Aracely, Blanquita, Amilcar Antonio, Edilberto, Zoila Esperanza, Marino Villagrán, Romeo Augusto, Cesar Salvador, Aurita, y Floridalma. Gracias por su apoyo incondicional.

A MIS PRIMOS: Marco Aurelio, José Gabriel, Roberto, Manuel Antonio, Claribel y Marisabel.

A MIS AMIGOS:

Licda. Mercedes Carlislíe Sánchez Monzón, Dios bendiga siempre la nobleza de su corazón.
Lic. Bayron Adías Cop Chávez, Lic. Pablo Saúl Pac Morales, Lic. Víctor Virgilio Pivaral Calderón, Ing. David Guadalupe Ramos Barrios, Lic. Julio César Calderón, MsC. Mauricio Cajas Loarca, Lic. Manuel Alfredo Marroquín Pineda, Lic. José Alberto Chuga, Licda. Magda Elizabeth Martínez, Licda. Ruth Anzueto, Dr. Marco Antonio del Cid Flores, Lic. Omar Álvarez, Licda. Cindy Lourdes Ovalle Urizar, Licda. Laura Chay, Lic. Carlos Godínez Franco, Lic. Wilson Tobías, Licda. Ingrid Barrientos, Fidelia Barrientos, Olguita Ortíz Meza, Crysbel Vásquez, Dr. Enrique Rosal Álvarez, Sargento Mayor Carlos Pivaral, Lic. Santos Ramírez Merlos, Lic. Osman de la Cruz, Lic. Carlos Collado, Francisco Bernal, César Chan, Jorgito López Guzmán, y Norma Moreira.

A LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:

Por forjarme en sus aulas, y haberme becado, permitiéndome el honor de egresar de la misma.

ÍNDICE

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I. EL ESTADO Y EL ORDENAMIENTO JURÍDICO ANTE EL DERECHO DEL MEDIO AMBIENTE	3
1.1. El Estado	3
1.2. Elementos del Estado	6
1.2.1. El territorio.....	6
1.2.2. La Población.....	6
1.2.3. Organización Política del Estado.....	7
1.2.4. Ordenamiento Jurídico.....	8
1.3. División Política del Territorio	9
1.4. El municipio	10
1.4.1. La municipalidad.....	11
1.4.2. Elementos del Municipio. Análisis del Artículo 8 del Código Municipal	12
1.4.3. Ordenamiento constitucional sobre el medio ambiente	13
1.4.4. Instituciones que regulan y velan por el derecho ambiental guatemalteco.....	14
1.4.5. Leyes que regulan lo referente a materia ambiental en Guatemala	19
CAPITULO II. ASPECTOS INTRODUCTORIOS AL DERECHO DEL MEDIO AMBIENTE ...	20
2.1. El deterioro ambiental	20
2.1.1. La preocupación del deterioro ambiental a nivel mundial	20
2.1.2. La preocupación del deterioro ambiental a nivel nacional	21
2.2. Clasificación de desechos Sólidos.....	22
2.2.1. Según su biodegradabilidad.....	23
2.2.2. Según su composición.....	25
2.2.3. Según su fuente de origen	27

2.3. El Derecho Ambiental	29
2.3.1. Orígenes del Derecho Ambiental	30
2.3.2. Desarrollo del Derecho Ambiental.....	31
2.3.3. El medio ambiente como objeto del Derecho Ambiental	32
2.3.4. El derecho ambiental como un derecho humano	33
2.3.5. Los principios generales del Derecho Ambiental	33
2.3.6. El principio de intervención mínima y Derecho Penal del Medio Ambiente	34
CAPÍTULO III. RESPONSABILIDADES EN MATERIA AMBIENTAL	36
3.1. El daño ambiental	36
3.1.1. Tipos de responsabilidades por daños al medio ambiente	37
3.2. Riesgos de salud pública asociados al daño ambiental.....	37
3.3. Responsabilidad administrativa ambiental	39
3.4. Responsabilidad Civil ambiental	41
3.5. Responsabilidad penal ambiental	44
3.5.1. Responsabilidad Penal	44
3.5.2. El principio de intervención mínima y Derecho Penal del Medio Ambiente	46
3.5.3. Caracterizaciones propias del Derecho Penal	46
3.5.4. Delitos de peligro abstracto y delitos de peligro concreto.....	46
3.5.5. Delitos ambientales contenidos en nuestro Código Penal y otras leyes.....	47
CAPÍTULO IV. INFORME DE INVESTIGACIÓN	52
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	64
REFERENCIAS	65
ANEXOS.....	65

INTRODUCCIÓN

El medio ambiente hoy en día es un tema de importancia general, toda vez que su deterioro trae resultados y consecuencias globales que tienden a transformar el entorno natural, con el que hay que aprender a vivir y a readecuar el sistema de vida, éste que es el resultado de sumas equívocas del mal manejo de los residuos en general y en éste caso en particular, los desechos sólidos electrónicos que entran en contacto con el medio ambiente y lo contaminan; es en ese extremo que buscando los mecanismos y soluciones nace la inquietud de abordar dicha problemática a nivel municipal de Mazatenango, Suchitepéquez.

Es innegable el beneficio que la tecnología aporta a la comunicación e información en el planeta Tierra, las cantidades de fabricación de equipos eléctricos y electrónicos en la línea blanca como las refrigeradoras, lavadoras, estufas, licuadoras; en la línea marrón, como los televisores, equipos de sonidos, grabadoras; y en la línea gris, que son los más abundantes como computadoras, teléfonos celulares, videojuegos, drones, entre otros, se ha incrementado de manera exponencial en los últimos años.

El problema radica que al final del ciclo de vida útil dichos aparatos electrónicos tienen un mal manejo en la disposición final de los mismos y terminan junto a los desechos domésticos de los hogares, que llegan a vertederos comunes, y las sustancias tóxicas de estos productos al desecharse de manera inadecuada generan un terrible foco de contaminación para las personas, el suelo, el agua y el medio ambiente en general.

La suma de este daño está representada por acciones malintencionadas o por ignorancia de las consecuencias que conlleva una mala disposición hacia el manejo de los desechos sólidos electrónicos. Es por ello que en el capítulo 1 se estudia, al Estado y al Ordenamiento Jurídico frente al medio ambiente. Dentro de los elementos que conforman el Estado, están: el territorio, población y su organización, esto último desde su aspecto político como jurídico, haciendo una delimitación territorial que abarca al municipio y dentro de ellos la municipalidad quienes por disposición constitucional se encargan de su administración, con autonomía municipal y algunas instituciones que velan por el cuidado del medio ambiente. Por otro lado, en el capítulo II se desarrollan aspectos introductorios al Derecho del Medio Ambiente, ya que la temática del Derecho Ambiental es una de las problemáticas que más atención centra entre las inquietudes que afectan a la humanidad en la actualidad, su desarrollo más importante tuvo lugar desde la Declaración de Estocolmo en el año 1972, en

1987 se firmó el Protocolo de Montreal relativo a las Substancias Agotadoras de la Capa de Ozono, posteriormente con la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, observando la importancia del medio ambiente a nivel nacional e internacional.

Es en el Capítulo III en donde se hace énfasis a las responsabilidades en materia ambiental al señalar a alguien como responsable, en esto se agrega una expresión a los adjetivos civil, penal y administrativo, para saber el ámbito que las regula y las consecuencias que debe soportar el sujeto que incurrió en alguna de ellas, y son las consecuencias jurídicas por el daño que se le pudo haber ocasionado al medio ambiente.

Este trabajo presenta un aporte significativo a una rama del derecho en constante crecimiento, y a quien no se le ha prestado la atención debida por mucho tiempo, hasta que ha sido notoria la descomposición significativa y el deterioro del medio ambiente, tomando con ello un impulso que hoy en día se busca para lograr la reglamentación a nivel local para mantener una adecuada recolección, manejo, almacenamiento y destino final de los desechos sólidos electrónicos generados por la municipalidad y el municipio en general; esta reglamentación coadyuvará a la conservación de nuestra casa común La Madre Tierra.

Esta investigación se realizó abordando la problemática desde los mecanismos legales que actualmente infieren en la República de Guatemala y a nivel municipal para el caso de Mazatenango, donde los desechos sólidos eléctricos y electrónicos también suscitan una problemática poco abordada y casi nula. Asimismo, se realizaron encuestas para la recopilación de información al personal de la municipalidad del mencionado municipio, la cual validará la información descrita.

No obstante, los mecanismos legales deben ser aplicados de manera integral y basados en las realidades actuales y futuras. Por lo tanto, esta investigación aporta a la gestión ambiental desde lo local, permitiendo así, que las normativas sean funcionales y aplicables para una adecuada gestión de los desechos sólidos eléctricos y electrónicos.

CAPITULO I.

EL ESTADO Y EL ORDENAMIENTO JURÍDICO ANTE EL DERECHO DEL MEDIO AMBIENTE

1.1. El Estado

El establecimiento del origen del Estado, históricamente no siempre existió, ni se puede pretender que exista siempre, es necesario entender que no se debe considerar como un requisito indispensable para la convivencia humana.

Según Pereira (2014b, p. 22-23), el Estado moderno nace en Europa y se consolida en el siglo XVIII con las características que fundamentan a los actuales Estados, agrega que el Estado, entendido como ordenamiento político de una comunidad, nace con la disolución de la comunidad primitiva basada en vínculos de parentesco y de la formación de comunidades más amplias derivadas de la unión de varios grupos entonces pues el Estado representa el paso de la época primitiva, dividida en salvaje y bárbara a la época civil.

De esto se puede resumir que la conformación del mismo Estado en la humanidad, ha sido todo un progreso que se ha adaptado y organizado conforme las necesidades requeridas por la población que le conforma, y de eso, todos los que conforman el Estado de Guatemala, que de igual manera todos tienen su propia historia.

Pereira (2014a, p. 19) afirma lo siguiente:

Antecedentes políticos del Estado

Desde la época independiente (1821) y republicana (1847), el Estado de Guatemala ha afrontado un sin número de eventos políticos, económicos y sociales que han generado una constante inestabilidad gubernamental. Dentro de los eventos políticos más sobresalientes, desde su independencia política de la corona española hasta la actualidad, se deben mencionar: a) La independencia política (1821); b) La fracasada República Federal de Centro América (1824-1838); c) el período conservador de los 30 años (1838-1871); la Reforma Liberal y regímenes liberales (1871-1994); e) la Revolución de Octubre (1944-1954); f) la contrarrevolución (1954-1962); g) el período

de la guerra interna (1962-1996), y h) el retorno de la democracia en 1986 y la firma de los Acuerdos de Paz firme y duradera en 1996 (de 1996 hasta la actualidad).

Se observan vicisitudes que hemos pasado, en la conformación del Estado a lo largo de nuestra historia. Continuando con este trabajo, no se debe dejar pasar que el Estado pese a tener una conformación, es una organización legal sujeto de derechos y de obligaciones que se proyecta como una entidad representativa de los individuos que le conforman y a su vez esté frente aquellos.

Decreto Ley 106 (1963, p. 674) contiene lo siguiente:

Artículo 16. La persona jurídica forma una entidad civil distinta de sus miembros individualmente considerados; puede ejercitar todos los derechos y contraer las obligaciones que sean necesarias para realizar sus fines y será representada por la persona u órgano que designe la ley, las reglas de su institución sus estatutos o reglamentos o la escritura social.

Es necesario evidenciar que el Estado y el Derecho surgieron paralelamente por la aparición de la propiedad privada y la división de la sociedad en clases antagónicas.

La Constitución Política de la República de Guatemala estipula que el Estado de la República de Guatemala se organiza para poder proteger a la persona, tanto individual como jurídica, y a la familia, siempre su fin supremo es la realización del bien común en su territorio.

Así mismo es deber del Estado garantizar a sus habitantes la vida, la seguridad, la paz, la libertad, la justicia y el desarrollo integral de la persona.

Para dotar esta investigación de una definición de Estado se citó a Ossorio (1981, p. 382) que afirma lo siguiente:

El Estado es una organización social constituida en un territorio propio, con fuerza para mantenerse en el e imponer dentro de el un poder supremo de ordenación y de imperio, poder ejercido por aquel elemento social que en cada momento asume la

mayor fuerza política y que para Capitant es el grupo de individuos establecidos sobre un territorio determinado y sujetos de autoridad de un mismo gobierno.

Fundación CONRAD ADENAUER (2009, p. 121) afirma lo siguiente:

Estado. Del latín status. Conjunto de órganos de gobierno de un país soberano. // La nación jurídica y políticamente organizada//. El Estado tiene cuatro elementos esenciales: el pueblo, que es su elemento humano; el territorio, que es su entorno físico; el poder político, que es la facultad de mando sobre la sociedad; y la soberanía, que es la capacidad de auto obligarse y autodeterminarse sin sufrir interferencias externas.

Se puede colegir, de la lectura del artículo 140 de la Constitución Política de la República de Guatemala refiere que “Guatemala es un Estado libre, independiente y soberano, Organizado para garantizar a sus habitantes el goce de sus derechos y de sus libertades. Su sistema de Gobierno es republicano, democrático y representativo” (Constituyente A.N., 2012, p. 65).

De esa cuenta, se puede definir al Estado como un conjunto de habitantes asentados dentro de un territorio quienes se organizan con el fin de alcanzar el bien común.

De tal cuenta, el Estado al establecer un conjunto de condiciones sociales, culturales, políticas, morales, así como condiciones económicas ideales, básicas y necesarias para que los habitantes de la República de Guatemala puedan alcanzar un pleno desarrollo no solo económico sino también espiritual e integral como integrante de un núcleo familiar, comunal, nacional e internacional, desarrolla su sistema normativo como pacto social de sujeción obligatoria cuya observancia es de manera general.

Cuando en las sociedades se establece y respeta un orden justo que facilite a todo el conglomerado social alcanzar las condiciones antes citadas allí el Estado alcanza el bien común pues representa libertad y bienestar a todos los habitantes en su territorio.

La organización de los individuos que habitan dentro de un territorio, es la base fundamental de la estructuración del Estado, todos, desde gobernantes y gobernados se encuentran

supeditados por su propio sistema de gobierno. Los gobernantes para tomar el mando y el poder deben tener la aceptación de los que han de ser dirigidos, ya aceptados, estos se encuentran dotados e investidos con todas las facultades inheridas de acuerdo al puesto recaído.

En tal sentido nacen las directrices, bien impuestas o delegadas para desempeñar funciones en nombre de los habitantes de ese territorio, dirigiendo conforme les fue delegado o aceptado, y el dirigirlo conforme fue consentido, teniendo como límites las ordenanzas aprobadas, las cuales fueron consentidas mediante un ordenamiento jurídico erigido y sustentado para ser respetado, observado y valorado el cual debe ser aplicado buscando tener materializada la expresión máxima de la libertad que fue cedida por los habitantes para poder alcanzar los fines supremos buscados por su generalidad.

El Estado cuenta con los elementos que se desarrollan a continuación:

1.2. Elementos del Estado

1.2.1. El territorio

En el presente análisis se entenderá como el territorio al área geográfica dentro de la cual el Estado ejerce su poder coercitivo, su soberanía o supremo poder. Así mismo, este comprende el suelo, subsuelo, aguas interiores, el espacio marítimo nacional, así como el espacio aéreo.

El territorio es de suma importancia para evitar la injerencia de otros Estados a lo interno de su espacio geográfico y es de suma necesidad para poder brindarles a los habitantes un asiento físico para poder establecer las respectivas urbanizaciones, el territorio también es de vital importancia pues provee de recursos naturales a la población para su subsistencia.

1.2.2. La Población

Este es un elemento del Estado necesario para la vida del mismo, toda vez que el asiento humanitario es el que permite desarrollar las bases sobre las que se van a regir las necesidades de los que le conforman.

Población: “Cuantos hombres y mujeres, en determinado momento, componen el género humano sobre el planeta o los habitantes de un Estado, provincia u otra comarca o sitio en que se vive en estabilidad al menos relativa. También, cualquier ciudad o pueblo” (Ossorio, 1981, p. 373).

Población: “Artículo 11. La población del municipio está constituida por todos los habitantes de su circunscripción territorial” (Decreto 12-2002, 2002, p. 3).

1.2.3. Organización Política del Estado

Otro elemento del Estado que nace de la consecuencia natural del ser humano de no vivir aislado, sino, más bien el hecho de socializar con otras personas, antepone desde ya la imagen de la forma de cómo será su organización y la manera de mantenerla vigente con el tiempo. Precisamente esa forma o formas de organización han variado, ya que antes no se conocía tal término como hoy se conoce, es decir que el Estado fue mutando conforme las culturas progresaron y conforme esa organización se acentuó en ellas hasta llegar al punto que se le conoce hoy día.

El Sistema de Gobierno del Estado de Guatemala es republicano, democrático y representativo.

Uno de los principios básicos del Estado de derecho es el de la división o separación de poderes en que se atribuye primordialmente al Organismo Legislativo la función de crear leyes; al Organismo Judicial la de aplicarlas y declarar los derechos en los casos controvertidos que se someten a su conocimiento y al Organismo Ejecutivo la facultad de Gobernar y administrar; la división de poderes es la columna vertebral del esquema Político Republicano y es además el rasgo que mejor define al gobierno constitucional, cuya característica fundamental es la de ser un gobierno de poderes limitados (Constituyente A.N., 2012, p. 65).

Si bien es cierto que los tres organismos del Estado dentro de su organización y estructura política en sus diferentes órganos administrativos están integrados por personas individuales, el actuar de cada uno de ellos y todo funcionario y empleado público está supeditado al imperio de la ley que se extiende a todas las personas nacionales y extranjeras que se encuentren dentro del territorio de la República, para mantener con ellos una supeditación al ordenamiento jurídico dentro del estado de Guatemala, esto quiere decir que

los funcionarios y empleados públicos prestan sus servicios al Estado de Guatemala y su actuar está sujeto al ordenamiento jurídico vigente.

Organismo Legislativo:

El Organismo Legislativo es el órgano al que le corresponde crear la normativa ordinaria del Estado de Guatemala y está integrado por diputados electos por los ciudadanos debidamente empadronados el período que tardan en sus funciones es de cuatro años, la atribución primigenia del Congreso de la República es la actividad legislativa la cual se concretiza en el proceso de creación de la ley.

Organismo Ejecutivo:

La función primigenia del Organismo Ejecutivo es cumplir y hacer que se cumpla lo establecido en la norma de mayor jerarquía de la norma del estado de Guatemala como lo es la Constitución Política de la República de Guatemala y otras leyes.

El Organismo Ejecutivo está integrado por el Presidente de la República, Vicepresidente de la República, Ministros y Vice Ministros de Estado, y las diferentes Secretarías de Estado, entre otros, este siempre actuará separadamente con uno o más de ellos para la toma de decisiones ya que éste representa la unidad nacional y está obligado a velar por los intereses de toda la población de los habitantes de la República de Guatemala.

Organismo Judicial:

La función primigenia del Organismo Judicial es juzgar y ejecutar lo juzgado de manera independiente y solamente con sujeción a la Constitución Política de la República de Guatemala, ya que ninguna otra autoridad puede estar interviniendo en la administración y ejecución de la justicia, el Organismo Judicial está compuesto por los Magistrados de la Corte Suprema de Justicia, Magistrados que integran la Corte de Apelaciones, Juzgados de Primera Instancia, y otros tribunales de justicia.

1.2.4. Ordenamiento Jurídico

La doctrina del derecho constitucional refiere que en la jerarquía de las normas la cúspide del ordenamiento de éstas se encuentra en primer lugar la Constitución Política de la República de Guatemala y demás leyes de orden constitucional como por ejemplo: la ley de Amparo Exhibición Personal y de Constitucionalidad, Ley Electoral y de Partidos Políticos,

Ley de emisión del pensamiento y la ley de Orden Público, posteriormente situadas las leyes Ordinarias entre las cuales se puede citar; el Código Civil, Código Procesal Civil, Código Penal, Código Procesal Penal, la ley del Organismo Judicial, entre otras seguidamente las leyes Reglamentarias y por último las normas de carácter individuales por ejemplo contratos, pactos colectivos de condiciones de trabajo, sentencias, entre otros.

1.3. División Política del Territorio

El Estado para su administración y garantizar la participación de la población identificando la problemática a nivel nacional y buscar soluciones. Así como la ejecución de diferentes programas de gobierno es necesario ordenar el territorio por regiones, departamentos, municipios, de acuerdo a sus condiciones geográficas con el objeto de hacer llegar a ellos toda la administración pública, de tal manera que el Estado de Guatemala se divide en 22 departamentos los cuales están divididos en ocho regiones.

Decreto 70-86 (1986, p.1) contiene lo siguiente:

Región Metropolitana: Integrada por el departamento de Guatemala. Región Central: Integrada por los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango. Región Norte: Integrada por los departamentos de Baja Verapaz y Alta Verapaz. Región Nororiente: Integrada por los departamentos de El Progreso, Izabal, Zacapa y Chiquimula. Región Sur: Integrada por los departamentos de Escuintla, Suchitepéquez y Retalhuleu. Región Suroriente: Integrada por los departamentos de Santa Rosa, Jalapa y Jutiapa. Región Occidente: Integrada por los departamentos de Sololá, Totonicapán y Quiché. Región Suroccidente: Integrada por los departamentos de Quetzaltenango y San Marcos. Región Noroccidente: Integrada por el departamento de Huehuetenango. Región Petén: Integrada por el departamento de Petén.

1.4. El municipio

Fundación CONRAD ADENAUER (2009, p. 195) afirma lo siguiente:

Del latín *municipium*. Conjunto de habitantes de un mismo término jurisdiccional, regido por un ayuntamiento. El Municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad, y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.

El municipio, como institución autónoma de derecho público, tiene personalidad jurídica y capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones y en general, para el cumplimiento de sus fines en los términos legalmente establecidos.

El gobierno Municipal es electo por medio del sufragio universal y secreto cada cuatro años por los ciudadanos debidamente empadronados. El gobierno Municipal es ejercido por el Consejo Municipal el cual está integrado por el Alcalde Municipal personaje que goza del derecho de antejuicio, los síndicos y Concejales el período que duran en funciones es de cuatro años teniendo la oportunidad de ser reelectos.

La naturaleza del Municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y participación de los ciudadanos, se caracteriza por mantener un espíritu de permanencia en la vecindad presentan condiciones multilingües, multiétnicas, pluriculturales, los cuales se organizan para poder obtener el bien común de sus habitantes.

El artículo cuarto del código municipal decreto 12-2002 estipula que el ordenamiento territorial del municipio se divide en: "a) La Cabecera Municipal; b) Aldea; c) Caserío; d) Paraje; e) Cantón; f) Barrio; g) Zona; h) Colonia; i) Lotificación; j) Parcelamiento urbano o agrario; k) Microregión; l) Finca" (Decreto 12-2002, p. 2).

En cuanto a recursos económicos el Municipio es una institución autónoma, debe procurar fortalecerse económicamente para poder realizar sus obras y poder tener la capacidad de prestar los servicios necesarios en su jurisdicción territorial. Pese a ser una entidad

autónoma según el artículo 257 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el Organismo Ejecutivo debe por imperativo legal incluir anualmente en el Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado un diez por ciento del mismo para las municipalidades del país. Un noventa por ciento del mismo debe ser destinado a programas y distintos proyectos de educación, salud, infraestructura del municipio y los diferentes servicios públicos que coadyuven a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes (Constituyente A.N., 2012, p. 112).

1.4.1. La municipalidad

Ossorio (1981, p. 609) contiene lo siguiente:

Municipalidad es jurídicamente, una persona de Derecho Público, constituida por una comunidad humana, asentada en un territorio determinado, que administra sus propios y particulares intereses, y que depende siempre, en mayor o menor grado, de una entidad pública superior, el Estado provincial o nacional.

Decreto 1-85 (1985, p. 123-124) contiene lo siguiente:

Artículo 206. De la integración de las Corporaciones Municipales. Cada Corporación Municipal se integrará con el Alcalde, Síndicos y Concejales, titulares y suplentes, de conformidad con el número de habitantes, así: a) Tres síndicos, diez concejales titulares; un síndico suplente, cuatro concejales suplentes, en los municipios con más de cien mil habitantes; b) Dos síndicos, siete concejales titulares; un síndico suplente, tres concejales suplentes, en los municipios con más de cincuenta mil habitantes y menos de cien mil; c) Dos síndicos, cinco concejales titulares; un síndico suplente, dos concejales suplentes, en los municipios con más de veinte mil habitantes y hasta cincuenta mil; y, d) Dos síndicos, cuatro concejales titulares; un síndico suplente y dos concejales suplentes, en los municipios con veinte mil habitantes o menos.

Los concejales titulares, en su orden, sustituyen al alcalde en ausencia temporal o definitiva de éste. Los síndicos y concejales suplentes, en su orden, sustituyen a los titulares en ausencia temporal o definitiva de éstos. “Los ciudadanos pueden

postularse a cargos de elección popular de forma exclusiva en las corporaciones municipales del municipio en el cual estén empadronados”.

1.4.2. Elementos del Municipio. Análisis del Artículo 8 del Código Municipal

Decreto 12-2002 (2002, p. 3) contiene lo siguiente:

ARTICULO 8. Elementos del municipio. Integran el municipio los siguientes elementos básicos:

- a) La población.
- b) El territorio.
- c) La autoridad.
- d) La comunidad organizada.
- e) La capacidad económica.
- f) El ordenamiento jurídico municipal y el derecho consuetudinario del lugar.
- g) El patrimonio del municipio.

Desde que se creó la institución de la municipalidad en tiempos de la revolución francesa por diferentes motivos de dominio económico y territorial, la población adquirió nuevas características y dentro de ellas la vecindad. La vecindad es la circunscripción territorial del municipio donde está asentada una determinada cantidad de población. A través del tiempo el Municipio ha tenido una evolución, el gobierno de los municipios es autónomo adquiriendo la facultad de administrar sus recursos para poder prestar sus servicios a la población, sabiendo que éste es el elemento primordial pues las personas son todos los habitantes que están constituidos en su circunscripción territorial, siendo éstos la base humana que permiten el desarrollo del municipio, dentro de su territorio que es el área geográfica en la cual el estado ejerce su poder coercitivo, su soberanía o supremo poder a nivel local. Los vecinos del municipio tienen la facultad de poder organizarse en asociaciones comunitarias haciendo valer sus derechos y respetando siempre la diversidad en cuanto a etnias, comunidades lingüísticas, diferencias culturales, entre otras, se debe regir el municipio según la normativa constitucional, ordinaria y municipal. Es total hacer mención que el patrimonio municipal es de suma importancia no solo para desarrollar sus funciones y objetivos sino también para explotar y aprovechar al máximo los recursos municipales en cuanto a sus bienes, derechos e inversiones económicas, para beneficio de la población.

1.4.3. Ordenamiento constitucional sobre el medio ambiente

La temática ambiental es reciente, pues no es sino hasta la vigencia de la última Constitución Política de la República de Guatemala en el año de 1986, que da inicio específico por primera vez al tema ambiental y comienza una nueva era en el derecho ambiental guatemalteco.

El derecho ambiental está contenido en nuestra Constitución Política de la República de Guatemala y con mucha relación al tema de la salud de los habitantes del territorio guatemalteco.

Según lo estipulado por el artículo 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala en cuanto al medio ambiente y equilibrio ecológico.

Constituyente A.N. (2012, p. 42) contiene lo siguiente:

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 derecho al medio ambiente, es de surgimiento reciente que pertenece a los derechos de tercera generación, es por eso que aún se está en el análisis y elaboración de normativa para regular las acciones u omisiones que causen daños al medio ambiente, también son llamados derechos solidarios ya que se vela por el bien común de los habitantes no solo de una región territorial pequeña como puede ser un municipio, sino que de grandes extensiones de recursos naturales a nivel mundial teniendo a los recursos naturales como un bien común de la humanidad.

...El derecho ambiental se ha caracterizado por dos factores innovadores para la ciencia jurídica: el factor de evidencia científica y el factor de un enfoque multidisciplinario, lo que encuentra soporte en los artículos constitucionales citados y

lo que para el objeto establece la Declaración de Río de Janeiro sobre Ambiente y Desarrollo del año mil novecientos noventa y dos (1992), de la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, en cuanto al principio precautorio el cual indica que cuando exista un peligro grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá postergarse la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente; asimismo, lo relacionado en el principio de “quien contamina paga”, al cual hace referencia el citado documento señalando que las autoridades nacionales deberán procurar fomentar la internacionalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamine debe, en principio, cargar con los costos de contaminación, siendo lo importante también el interés público y no distorsionar el comercio ni la inversiones internacionales (Gaceta No. 101. Expediente 1397-2011. Fecha de Sentencia: 16/08/2011. Corte de Constitucionalidad, 2012, p. 125).

1.4.4. Instituciones que regulan y velan por el derecho ambiental guatemalteco

1.4.4.1. El Ministerio de Energía y Minas

Es un ministerio estatal que sirve para generar el marco conceptual y teórico del desarrollo sostenible vinculado a las áreas de competencia que involucra la materia de Energía y Minas del Estado de Guatemala.

1.4.4.2. El Consejo Nacional de Cambio Climático

Las funciones de este Consejo es la regulación, la supervisión de la implementación de acciones y resolución de conflictos, para dar seguimiento a la ejecución de las acciones derivadas de esta ley, incluyendo la política nacional de cambio climático, el fondo de cambio climático, las estrategias y los programas de acción en mitigación (reducción de emisiones) y la adaptación a los impactos del cambio climático.

Fungirá como Secretaría de este Consejo, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, MARN, con el apoyo de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, quienes facilitarán y dinamizarán el funcionamiento del Consejo Nacional.

El Consejo Nacional de Cambio Climático fue creado mediante la Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero.

- **Decreto Número 7-2013 del Congreso de la República de Guatemala**

La ley marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero, establece claramente en su artículo 8, la creación y alcance del Consejo Nacional de Cambio Climático (CNCC).

Decreto Número 7-2013 del Congreso de la República de Guatemala (2013, p. 7-8) afirma lo siguiente:

Artículo 8. De la creación y alcances del Consejo Nacional de Cambio Climático. Se crea por esta ley, el Consejo Nacional de Cambio Climático, presidido por la Presidencia de la República, como ente regulador con participación pública y privada conformada por cada uno de los siguientes sectores, así:

El Ministro de Ambiente y Recursos Naturales;

El Ministro de Agricultura, Ganadería y Alimentación;

El Ministro de Energía y Minas;

El Ministro de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda;

El Secretario Ejecutivo de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, CONRED;

Un representante de organizaciones indígenas;

Un representante de organizaciones campesinas;

Un representante del Comité de Asociaciones Comerciales, Industriales y Financieras;

Un representante de la Cámara de Industria;

Un representante de la Cámara del Agro;

Un representante de la Asociación Nacional de Municipalidades, ANAM;

Un representante de indígenas, AGAAI;

Un representante de la Asociación Nacional de Organizaciones No Gubernamentales de Recursos Naturales y Medio Ambiente, ASOREMA, avalado por la Mesa Nacional de Cambio Climático;

Un representante de la Universidad de San Carlos de Guatemala;

Un representante de las universidades privadas del país.

1.4.4.3. El Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, INSIVUMEH

El INSIVUMEH es una institución técnico-científica altamente calificada que contribuye a la optimización de actividades del sector productivo de la República de Guatemala asociadas a las ciencias atmosféricas, geofísicas e hidrológicas, coordinando servicios con el sector privado y actuando como asesor técnico del gobierno en caso de desastres naturales; además planifica, diseña y ejecuta estudios y monitoreos sistematizados en la tecnología adecuada, enriqueciendo las bases de datos y sistemas de información Geográfica referencial del país, contribuyendo así con la modernización y especialización del sector educativo a todo nivel en el campo de su competencia. Y en delegación subsidiaria del estado, lo representa como miembro activo en organismos nacionales e internacionales (INSIVUMEH, s.f.).

1.4.4.4. La Policía Nacional Civil

La Policía Nacional Civil es una institución profesional armada que pertenece al Ministerio de Gobernación, desvinculada a toda actividad política. Su organización es de naturaleza jerárquica y su funcionamiento se rige por la más estricta disciplina. La Policía Nacional Civil ejerce sus funciones durante las veinticuatro horas del día en todo el territorio de la república durante todo el año. Opera dividida en distritos y su número y demarcación serán fijados por la Dirección General de la Policía Nacional Civil. Está integrada por los miembros de la carrera policial y de la carrera administrativa. Se rige por su ley orgánica.

1.4.4.5. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación

Es una institución del Estado, que fomenta el desarrollo rural integral a través de la transformación y modernización del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico, desarrollando capacidades productivas, organizativas y comerciales para lograr la seguridad y soberanía alimentaria y competitividad con normas y regulaciones claras para el manejo de productos en el mercado nacional e internacional, garantizando la sostenibilidad de los recursos naturales (MAGA, s.f.).

1.4.4.6. El Ministerio de Relaciones Exteriores

El Ministerio de Relaciones Exteriores, es el ente encargado de la formulación de las políticas y aplicación del régimen jurídico a las relaciones internacionales del Estado de Guatemala con otros Estados y en este estudio que nos ocupa lo referente a todo lo concerniente al medio ambiente. Pertenece Organismo Ejecutivo. Estudia los tratados y convenios internaciones, y defiende los intereses del país.

1.4.4.7. El Comité Coordinador de Asociaciones agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras, (CACIF)

Es la organización que reúne a entidades gremiales. Representa al Sector Privado Organizado y coordina propuestas para impulsar la libre empresa, propiedad privada y Estado de Derecho, e incidimos en políticas públicas que generen un entorno positivo a la empresarialidad y al desarrollo del país.

1.4.4.8. Asociación de Organizaciones No Gubernamentales de los Recursos Naturales y Medio Ambiente, (ASOREMA)

ASOREMA (s.f.) afirma lo siguiente:

La Asociación Nacional de Organizaciones No Gubernamentales de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente -ASOREMA-, se fundó en 1995. Los fundadores son las siguientes ONGs: Amigos del Bosque, FUNDARY, FUNDAECO, FUNDEMABV, APRODEMA, CEMAT, AMSA, Fundación Solar, Defensores de la Naturaleza, IPCL, Fundación del Bosque Tropical.

Los fines y objetivos en el Acta Constitutiva del 23 de noviembre de 1995, son los siguientes:

- a) Integrar a las organizaciones no gubernamentales de Guatemala, dedicadas a la protección, mejoramiento y uso sostenible de los recursos naturales, para efectos de representación;
- b) Representar a las organizaciones no gubernamentales miembros, para efectos de participación en las Juntas Directivas y otras instancias de los entes públicos y

privados en materia de recursos naturales y de medio ambiente, a nivel nacional e internacional.

c) Promover cualquier acción procesal en materia de recursos naturales y de medio ambiente.

d) Constituirse en un organismo de opinión pública, a fin de que se amplíe y cumplan las estrategias, políticas, programas, proyectos, leyes, reglamentos y acciones públicas, nacionales e internacionales, relativas a la protección y desarrollo sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente;

e) Fortalecer y defender los intereses de sus asociados de conformidad con los fines de la Asociación

f) Elaborar, negociar y ejecutar proyectos ante entidades de financiamientos nacionales e internacionales, para obtener y canalizar asistencia técnica, para la ejecución de proyectos propios y de sus organizaciones miembros, en forma equitativa.

g) Consolidar los principios de defensa, conservación, protección y mejoramiento de los recursos naturales y del medio ambiente, en la sociedad guatemalteca, para salvaguardar el equilibrio ecológico; y

h) Cualesquiera otros fines que tiendan al fortalecimiento de lo aquí enunciado.

1.4.4.9. La Red de Formación e Investigación ambiental, (REDFIA)

REDFIA es un mecanismo de cooperación y coordinación interinstitucional de buena voluntad, entre universidades, centros de investigación y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para impulsar la formación y la investigación en materia ambiental.

1.4.5. Leyes que regulan lo referente a materia ambiental en Guatemala

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Decreto 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 4-89 reformado por Decreto 110-96 ambos del Congreso de la República
- Ley de Áreas Protegidas. Acuerdo Gubernativo 759-90.
- Reglamento de la Ley de Áreas protegidas Decreto 114-97.
- Ley del Organismo Ejecutivo. Decreto 58-88.
- Código Municipal 12-2002.
- Decreto 90-97, Código de Salud Decreto No. 101-96
- Ley Forestal Resolución 4.23.97 de la Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques (INAB), Reglamento de la Ley Forestal, etc.

CAPITULO II.

ASPECTOS INTRODUCTORIOS AL DERECHO DEL MEDIO AMBIENTE

2.1. El deterioro ambiental

Según Santiago (2009, p. 63), “la temática del deterioro ambiental es una de las problemáticas que más atención centra entre las inquietudes que afectan a la humanidad en la actualidad”.

Antes de comprender el derecho del medio ambiente, se deben conocer las bases con las cuáles se han fundamentado estos mecanismos legales para la gestión ambiental a nivel local, nacional e internacional.

Estos aspectos o bases las cuales se mencionan en el párrafo anterior, hacen referencia a los conceptos básicos que deben ser entendidos para relacionar lógicamente la secuencia entre derecho y medio ambiente; asimismo, bases sobre el derecho en el cual se fundamenta la rama específica del derecho ambiental (López, 2006, p. 27-44).

Sin embargo, se debe comprender particularmente la degradación ambiental a nivel mundial y nacional, que son aspectos sumamente importantes en la emisión de normativa ambiental que permita la reducción de los efectos negativos que las actividades humanas ocasionan sobre el medio en el cual se desarrollan.

2.1.1. La preocupación del deterioro ambiental a nivel mundial

En las últimas décadas, la degradación o deterioro de las condiciones ambientales, es un problema que aqueja a muchas naciones y en especial, a las que invierten poco o nada en la gestión ambiental de sus territorios.

Lavell (1993) citado por Rodríguez Bolaños, Castrillón Cardona y Torres Palacios (2013, p. 11) afirma lo siguiente:

La degradación se relaciona con “una reducción de grado o la transición a un rango menor”. O a “cambios en la homeóstasis de un sistema”, y adicional a lo anterior se explica que tal degradación podrá conducir a una reducción en la productividad de tales sistemas.

Partiendo de lo anterior, es comprensible que la preocupación derive particularmente, de gozar de menores beneficios ambientales a mediano y largo plazo, en especial para las futuras generaciones.

Lo anterior, queda evidenciado con la degradación ambiental en contra posición con el desarrollo económico y social, en donde desde ciertos modelos económicos, persiste un desarrollo basado en la extracción de recursos naturales rebasando los límites de la autorregulación ecosistémica y creando déficits ecológicos sin precedentes en la era actual (Colín 2003).

La degradación ambiental ha ocasionado que actualmente, los ecosistemas del planeta Tierra hayan entrado en la fase de la sexta extinción masiva de especies, ocurriendo más rápido incluso que lo planteado en los escenarios más pesimistas (Arteaga, 2020; Kottasova, 2020). Esto ocasionará graves perjuicios a la seguridad alimentaria de poblaciones humanas que inequívocamente conservan una tendencia de crecimiento poblacional (Naciones Unidas, s.f.).

Otro de los aspectos que preocupan significativamente en el tema de la degradación ambiental, es la pérdida de la calidad ambiental derivada de la contaminación (López y Ferro, 2006, p. 27-29); y particularmente, el tema de los residuos sólidos mal gestionados en una economía lineal que ha generado graves problemas a los ecosistemas terrestres y acuáticos. (Falappa, 2019, p. 3-8; VOLTA, 2019).

2.1.2. La preocupación del deterioro ambiental a nivel nacional

Al igual que a nivel mundial, la preocupación del deterioro ambiental en Guatemala como país, es similar y principalmente es por cambio del uso del suelo (deforestación y degradación de bosques), contaminación, erosión de suelos, pérdida de biodiversidad, variabilidad y cambio climático, entre otros (IARNA-URL, 2012, p. 95-234).

Guatemala presenta una degradación importante de los recursos hídricos, principalmente por la contaminación de residuos sólidos, residuos líquidos, agroquímicos (Domínguez, 2021; Patzán, 2019) y sólidos suspendidos por la erosión de suelos. Sin embargo, la degradación y deforestación de bosques es otro de los principales problemas ambientales de este país. (MARN, MAGA, CONAP e INAB, s.f., p. 11-22).



Figura 2.1. El río Las Vacas, en la capital, está libre de metales pesados, pero contiene materia fecal y contaminación bacteriológica.

Fuente: Raquec, 2017 citado por Pérez, (2017).

De esa preocupación ambiental generalizada, existen instituciones gubernamentales y normas ambientales nacionales (Batlle Rio 2011), que en teoría, permiten la gestión ambiental de manera integral.

2.2. Clasificación de desechos Sólidos

Say (s.f., p. 2) afirma lo siguiente:

Los desechos, pueden ser materiales, sustancias, mezclas y otros objetos para los cuales debe ser eliminado o dispuesto en forma permanente, mientras que Residuo, son los restos de las actividades humanas, considerados por los generadores como

inútiles, susceptibles de ser desechados en estado sólido, semisólido o semilíquido, sin embargo, poseen propiedades alternativas como materia prima para otros potenciales usos.

En el caso de los desechos sólidos, son materiales con una composición sólida, que producen sustancias líquidas (lixiviados) y gaseosas de manera secundaria, las cuales pueden afectar el medio ambiente. Sin embargo, los residuos y desechos sólidos pueden clasificarse de acuerdo a ciertos aspectos, los cuales se especifican en secciones subsiguientes de este subcapítulo.

2.2.1. Según su biodegradabilidad

2.2.1.1. Orgánicos (fermentables)

MARN (2018, p. 8) afirma lo siguiente:

Los residuos sólidos orgánicos provienen de los productos de origen animal y vegetal, principalmente de los restos de alimentos, de agricultura y de jardinería.

En Guatemala representan más del 50 % de los residuos sólidos generados en los hogares y entre sus características principales esta su rápida descomposición. Al ser inadecuadamente tratados pueden generar malos olores, proliferación de fauna nociva (roedores, insectos y otros) y generación de gas metano, considerado uno de los principales gases causantes de la alteración del efecto invernadero, precursor del cambio climático. El manejo adecuado de los residuos orgánicos putrescibles permite la elaboración de abono orgánico, también conocido como compost, que es de gran utilidad para la agricultura, jardinería y recuperación de suelos.



Figura 2.2. Residuos sólidos orgánicos.

Fuente: Meyer,(2018)

2.2.1.2. Inorgánicos

Guzmán (2011, p. 3) afirma lo siguiente:

Los desechos sólidos inorgánicos son aquellos desechos cuya elaboración proviene de materiales que son incapaces de descomponerse o que tardan tanto en hacerlo que sería inútil considerarlos como tales.

Por ejemplo, los plásticos, el vidrio (unos 1,000 años) y por supuesto los metales. Una colilla de un cigarro se descompone a los 5 años. Puede incluir papel y cartón, que se descompondrán, pero no a la rapidez como lo hace una hoja seca o una peladura de naranja.

Otros materiales tienen el problema de ser compuestos en su elaboración con la mezcla de varios productos, lo que hace que sea muy difícil su reciclaje. Este tipo de materiales, como los tetrabriks, acaban pasando al pilón de los desechos sólidos inorgánicos.

A continuación se observa una figura que ilustra la clasificación de los residuos respecto a ¿Cómo se clasifican? Identificando cuales son los residuos orgánicos y cuáles son los inorgánicos.



Figura 2.3. Diferenciación entre residuos orgánicos e inorgánicos.

Fuente: Gauto,(2020.)

2.2.2. Según su composición

2.2.2.1. Material fermentable

Los residuos sólidos fermentables o la fracción fermentable de los residuos sólidos, corresponde a los materiales orgánicos de fácil descomposición, como los restos vegetales y animales, y restos alimenticios, etc.

Según Palma (2012, p. 3), con respecto a los residuos sólidos fermentables, “se le denominan así los desechos biodegradables que son putrescibles: restos alimenticios, desechos de jardinería, residuos agrícolas, animales muertos, huesos, otros biodegradables excepto la excreta humana y animal.”

2.2.2.2. Reciclable

Servicios Medioambientales de Valencia (2020) contiene lo siguiente:

Los residuos sólidos recuperables¹ son aquellos productos y materiales desechados tras su vida útil y que, aunque carecen de valor económico en sí mismos, pueden aprovecharse para diferentes usos tras un proceso de tratamiento y transformación.

Para dar una nueva vida a los residuos sólidos recuperables es necesario separarlos y clasificarlos por materiales en las plantas de reciclaje. Después, los residuos se someten a diferentes procesos para su limpieza y compactado con el objetivo de ser comercializados como materia prima industrial.

Los principales «productores» de residuos sólidos recuperables somos los propios ciudadanos, de ahí la importancia del reciclaje en nuestro día a día y no cometer errores. De hecho, se calcula que casi un 90% de los residuos sólidos que se producen pueden recuperarse y reutilizarse.

2.2.2.3. *Inerte*

Servicios Medioambientales de Valencia (2019) afirma lo siguiente:

Los residuos inertes son aquellos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas o que, en caso de hacerlo, tienen una repercusión mínima. El Real Decreto 1481/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, añade a esta definición otras características fundamentales para entender cuáles son los residuos inertes. Y es que, además de lo anterior, los residuos inertes «tienen una emisión reducida de lixiviados (percolación fluidos a través de elementos sólidos), son poco tóxicos, y no suponen ningún riesgo para las aguas superficiales o subterráneas». El ejemplo más claro de residuo inerte son los escombros.

Debido a su naturaleza, los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan química, física o mecánicamente cuando entran en contacto con el entorno o con otros materiales. Tampoco son biodegradables, aunque, por ser inocuos, pueden utilizarse como materiales de relleno en obras, de ahí la importancia de saber reconocerlos y de gestionarlos adecuadamente.

¹ Reciclables.

² Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

³ En el caso de Guatemala, en el Congreso de la República de Guatemala.

2.2.2.4. No reciclable

Eficiencia energética (2018) afirma lo siguiente:

Los materiales no reciclables, por el contrario, son aquellos que, tras su uso principal y el agotamiento de su valor, no pueden ser aprovechados de nuevo.

A veces, los materiales no reciclables son clases de un material que sí lo es. Por ejemplo, el plástico suele ser reciclable, pero solo en un pequeño porcentaje. Algunos tipos de plástico, como las bolsas (especialmente las que tienen algo pintado) son mucho más complicadas de reciclar y en ocasiones no se puede.

2.2.3. Según su fuente de origen

2.2.3.1. Industriales

SESMA (s.f., p. 1) afirma lo siguiente:

Los Residuos Industriales Sólidos son desechos o residuos sólidos o semisólidos resultantes de cualquier proceso industrial que no son reutilizados, recuperados o reciclados en el mismo establecimiento industrial. Según el D.S. 594/99 del Ministerio de Salud los residuos industriales son aquellos residuos sólidos o líquidos, o combinaciones de éstos, provenientes de los procesos industriales y que por sus características físicas, químicas o microbiológicas no puedan asimilarse a los residuos domésticos. En esta definición también se incluyen los residuos o productos de descarte, sean estos líquidos o gaseosos.

2.2.3.2. Domésticos

Junta de Andalucía (s.f.b) afirma lo siguiente:

Son todos los producidos en los hogares y domicilios como consecuencia de las actividades domésticas, entre los que se encuentran no solo las basuras sino también los electrodomésticos viejos, estropeados o que se quieran desechar, otros aparatos eléctricos y electrónicos (como por ejemplo calculadoras, juguetes que funcionan con pilas o baterías, etc.), ropa usada y tejidos, las pilas gastadas u otro tipo de baterías

(acumuladores), muebles y enseres, e incluso los escombros procedentes de las pequeñas obras de reparación domiciliaria.

También son residuos domésticos los que se producen en comercios, oficinas, industrias, administraciones públicas, clínicas y hospitales (siempre que sean de los grupos I y II, definidos en el Reglamento autonómico de residuos), servicios de restauración y catering, así como en el resto de establecimientos del sector servicios, en general, cuya composición y naturaleza sea similar a la de los residuos generados en los hogares. Principalmente, se trata de residuos biodegradables de cocina (restos de comida y alimentos), papeles, envases de cartón, de plástico o de vidrio, entre otros.

Finalmente, tienen también la consideración de residuos domésticos los procedentes de limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, los animales domésticos muertos y los vehículos abandonados en la vía pública.

2.2.3.3. Comerciales

Junta de Andalucía (s.f.a) afirma lo siguiente:

Son los residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración, bares y cafeterías, de la hostelería, de las oficinas, de los mercados, así como del resto del sector servicios. Son esencialmente residuos de envases y embalajes, flejes, excedentes de mercancía sin valor económico, productos defectuosos, productos caducados, así como residuos procedentes de centros sanitarios y veterinarios que no pertenezcan a los grupos I y II, definidos en el Reglamento autonómico de residuos.

El principal problema de estos residuos es que, si se trata de residuos no peligrosos y se mezclan con los domésticos, tienden a saturar los circuitos de recogida, por lo que requieren circuitos diferenciados para optimizar la gestión.

2.2.3.4. Sólidos electrónicos

Ministerio del Ambiente (s.f., p. 3) afirma lo siguiente:

Los RAEE² son una mezcla compleja de varios materiales, algunos de los cuales son materias primas escasas y valiosas que ameritan ser recuperados (plástico, metales ferrosos y no ferrosos) y otros (mercurio, cadmio, cromo, plomo, etc.) que si bien no generan problemas durante su uso, se convierten en un peligro a la salud y al ambiente cuando se liberan bajo condiciones inadecuadas.

Existen 10 categorías de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

1. Grandes electrodomésticos (lavadoras, secadoras, microondas).
2. Pequeños electrodomésticos (aspiradoras, planchas, tostadoras).
3. Equipos de informática y telecomunicaciones (computadoras, impresoras, teléfonos).
4. Aparatos electrónicos de consumo (radios, televisores, videocámaras).
5. Aparatos de alumbrado (luminarias, lámparas).
6. Herramientas eléctricas y electrónicas (taladradoras, sierras, máquinas de coser).
7. Juguetes o equipos deportivos y de tiempo libre (trenes eléctricos, consolas portátiles, máquinas tragamonedas).
8. Aparatos médicos (aparatos de radioterapia, ventiladores pulmonares, equipos de diálisis).
9. Instrumentos de vigilancia y control (detector de humos, termostatos, aparatos de medición).
10. Máquinas expendedoras (expendedoras de bebidas calientes, botellas o dinero).

Estos RAEE deben tener ser tratados como residuos especiales o peligrosos, considerando que su recolección, tratamiento y disponibilidad final, son procesos sofisticados y particulares comparados con los residuos domésticos u ordinarios (Ministerio del Ambiente, s.f.; Salazar Marroquín, 2017).

2.3. El Derecho Ambiental

Según Gutiérrez (2000, p. 118) citado por López (2006, p. 21), “el derecho ambiental es el conjunto de normas que tienen por objeto regular las conductas que inciden directa o

² Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

indirectamente en la protección, preservación, conservación, explotación y restauración de los recursos naturales bióticos y abióticos”.

Por su parte, Caraballo (2005, p. 2) afirma lo siguiente:

Sobre el Derecho Ambiental, se han dado varios conceptos, nosotros lo definimos como el conjunto interrelacionado de principios, doctrinas y prácticas jurídicas, que encuentran su expresión y son la base, de las normas e instrumentos legales dirigidos todos, a la conservación de la diversidad biológica. Diversidad biológica de la que forma parte la especie humana, integrante de uno de sus cinco reinos, el Animal; diversidad biológica que precede al hombre en el tiempo y sin la cual es imposible su existencia, por las múltiples, insospechadas, sutiles y muchas veces desconocidas relaciones causales en que estamos inmersos; diversidad biológica, que es el núcleo que desencadena y al que recurrentemente estamos obligados a volver, en todo análisis dirigido a la conservación del medio ambiente.

2.3.1. Orígenes del Derecho Ambiental

Según Revilla f. “el derecho ambiental es muy antiguo, en las comunidades primitivas se tenía claro que había una mutua dependencia entre el ser humano y la naturaleza”.

Sin embargo, fue particularmente hasta la segunda mitad del siglo XX, que la preocupación por el deterioro ambiental aumenta lo suficiente, que se comienzan a crear normativas más contundentes para la gestión ambiental.

Ortúzar (2020) afirma lo siguiente:

Antes de los años 60, había poca conciencia ambiental y solo algunas iniciativas aisladas de regulación ambiental internacional. Una de ellas fue la frustrada Convención de Londres de 1900, con la cual se buscaba proteger la vida silvestre africana. Nunca entró en vigor porque no fue firmada por el número mínimo de partes. Fue reemplazada 33 años después por el Convenio de Londres de 1933, aplicado en gran parte de África colonizada con la creación de parques naturales y la protección de especies.

Durante esos años, otras iniciativas se llevaron a cabo de forma aislada. Pero las cosas realmente empezaron a moverse en los años 60, cuando la opinión pública se hizo consciente de los peligros que amenazaban al planeta.

Algunos de los eventos que marcaron esta época fueron la publicación en 1962 del libro *Primavera Silenciosa* de Rachel Carson, el cual documenta los efectos negativos de los plaguicidas sobre las aves y el ambiente; y la divulgación de la imagen conocida como *Amanecer de la Tierra*, tomada por el astronauta William Anders en 1968 durante la misión Apolo 8. Esa fotografía es considerada de influencia icónica para el despertar del movimiento ambiental pues evidencia la unidad absoluta de la Tierra vista desde la luna.

2.3.2. Desarrollo del Derecho Ambiental

El desarrollo más importante del derecho ambiental (internacional particularmente), tuvo lugar desde la Declaración de Estocolmo en el año 1972 (Barreira, 2007, p. 4; López, 2006, p. 54-60; Ortúzar, 2020; Revilla, s.f.); posteriormente, con la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro 1992, previamente a esta cumbre, tuvieron lugar eventos importantes descritos por Revilla Rosas (s.f.).

Revilla (s.f.) afirma lo siguiente:

En 1983 surgió la Comisión Brundtland, con el informe *Nuestro Futuro Común* en 1987, donde por primera vez se habla de desarrollo sostenible, definiéndolo como “la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. En 1987, se firmó el Protocolo de Montreal relativo a las Substancias Agotadoras de la Capa de Ozono.

En cuanto a la II Cumbre de la Tierra en 1992, Barreira. (2007, p. 7) afirma lo siguiente:

En 1997 se celebró Río + 5, reunión también denominada II Cumbre de la Tierra, a través de la convocatoria de una sesión especial de la Asamblea General de Naciones Unidas celebrada en Nueva York, con el fin de hacer un seguimiento de los acuerdos adoptados en Río, teniendo como base los trabajos realizados por la CDS, desde su creación. En esta II Cumbre se adoptó un Programa para la Aplicación de Agenda 21 en el que se incluyó el programa de trabajo de la CDS hasta el año 2002, momento en el que se preveía una evaluación de los 10 años transcurridos desde la Conferencia de Río. Este programa tenía como temas principales para este segundo período de sesiones de la CDS, la pobreza y los modelos de producción y consumo. El programa enfatizó la interdependencia entre el desarrollo económico y social y la protección del medioambiente y su papel como elementos del desarrollo sostenible.

En septiembre de 2000, en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, los líderes del mundo acordaron establecer objetivos y metas mensurables, con plazos definidos, para combatir la pobreza, el hambre, las enfermedades, el analfabetismo, la degradación del ambiente y la discriminación contra la mujer. Estos son los denominados Objetivos del Milenio.

Estos mecanismos de derecho ambiental internacional, fueron fuentes principales para aportar al derecho ambiental actual; tanto internacional como nacional.

En Guatemala, existen normativas importantes en derecho ambiental, donde se resalta particularmente el artículo 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala y la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Batlle 2011, p. 214-220).

2.3.3. El medio ambiente como objeto del Derecho Ambiental

Como se ha especificado anteriormente, el Derecho Ambiental parte de la preocupación de un ambiente o medio ambiente en constante deterioro por las actividades humanas.

El Derecho Ambiental debe basarse también en la protección de la vida, sin importar especies y para ello, la conservación y protección del medio ambiente es indispensable (Caraballo, 2005).

2.3.4. El derecho ambiental como un derecho humano

Organización de los Estados Americanos (2016, p. 33-34) afirma lo siguiente:

El derecho ambiental ha recibido gran influencia por la implementación del “derecho a un medio ambiente limpio” del derecho internacional de los derechos humanos. Ambos regímenes están profundamente interconectados y son interdependientes. El derecho a un medio ambiente limpio marca el inicio de una serie de derechos humanos ambientales que han surgido gradualmente. En años más recientes, otros derechos resultantes de la Declaración de Río de 1992 se han convertido en parte sustancial de la agenda de derechos humanos. Entre ellos se cuentan el acceso a la información, el acceso a la justicia y el acceso a la participación en todas las decisiones públicas que potencialmente pueden provocar un impacto ambiental.

2.3.5. Los principios generales del Derecho Ambiental

Barreira. (2007, p. 11) afirman lo siguiente:

Esta fuente la constituyen principios jurídicos que son tan fundamentales que pueden encontrarse en la mayoría de los ordenamientos legales del mundo. Una gran cantidad de las normas ambientales que han proliferado a nivel nacional incluyen muchos de estos principios. Algunos de ellos se han originado por la influencia de las normas internacionales que ha llegado, en algunos casos, hasta los ordenamientos municipales. Esto, es debido a que las políticas y normas adoptadas en los planos internacional, regional y global, se influyen mutuamente.

La decisión del arbitraje del conflicto de la Fundición de Trail (1941), estableciendo el principio de que los estados tienen una obligación de no causar una contaminación transfronteriza significativa, se incluyó en el principio 21 de la Declaración de Estocolmo, como la obligación de no causar daños ambientales de carácter transfronterizo. Esta obligación también se incluyó en el principio 2 de la Declaración de Río y en otros tratados y textos. Asimismo, el principio de precaución incluido como principio 15 de la Declaración de Río, ha influido no sólo en tratados

internacionales, sino que se ha trasladado a otros niveles como el Tratado de la Unión Europea y las legislaciones nacionales y decisiones judiciales.

Estos principios corresponden particularmente a los descritos por Valverde Soto (s.f.).

Valverde (s.f., p. 1) contiene lo siguiente:

1. Soberanía y Responsabilidad.
2. Principios de buena vecindad y de cooperación internacional.
3. Principio de Acción Preventiva.
4. Principio de precaución.
5. Obligación de indemnizar por daños.
6. Principio de responsabilidad común, aunque diferenciada.
7. Principio del desarrollo sostenible.
 - a. Equidad Intergeneracional.
 - b. Uso sostenible de recursos naturales.
 - c. Integración de medio ambiente y desarrollo.

2.3.6. El principio de intervención mínima y Derecho Penal del Medio Ambiente

Martos (1985, p. 100) contiene lo siguiente:

El Derecho Penal, por su parte, se basa en un presupuesto de naturaleza ético-filosófica y notable trascendencia político-criminal, cual es el principio de intervención mínima, conforme al cual las infracciones que sólo perjudican a la ausencia de fricciones en ciertas manifestaciones funcionales vitales de la comunidad del pueblo, no necesitan siempre, según Mattes (1979, p. 215), estar provistas de «penas». Tales infracciones del orden no perturban el «orden interno de la comunidad», sino sólo el «orden externo de la convivencia» en el que se trata de «meros problemas utilitarios», que no tienen nada que ver con los mandatos de la ética.

Por consiguiente, el principio de intervención mínima significa que «el Derecho Penal sólo tutela aquellos derechos, libertades y deberes imprescindibles para la conservación del Ordenamiento Jurídico, frente a los ataques más intolerables que se realizan contra el mismo».

Por su parte, De la Cuesta añade importantes aportes al entendimiento del derecho penal en consonancia con el medio ambiente y el principio de la intervención mínima.

De la Cuesta s.f., p. 1) contiene lo siguiente:

El Derecho penal es un medio de control social altamente formalizado. Esto quiere decir que la finalidad del Derecho penal es regular conductas (previniendo la lesión de bienes jurídicos) mediante normas que se dictan siguiendo un riguroso procedimiento de aprobación en el Parlamento³.

En sentido objetivo, el Derecho penal es un conjunto de normas jurídicas impuestas por el estado que relacionan una determinada conducta con la imposición de una pena.

Entiendo con mayor detalle, es comprensible que Sessano concluya o especifique bajo conceptualización, la relación entre el derecho penal y el medio ambiente.

Sessano (2002, p. 18-19) afirma lo siguiente:

El concepto de medio ambiente es, desde una óptica puramente filosófica o científico-natural extraordinariamente amplio. Y es que, en suma, todo lo que nos rodea, y por supuesto también nosotros los hombres, formamos parte del entorno, del medio ambiente. Desde tal posicionamiento ideológico, alcanza a ser el medio ambiente el conjunto de todas las cosas y sus relaciones, esto es, todo. Tal delimitación conceptual de lo que es medio ambiente no resulta operativa en la esfera jurídico-penal, ya que, de ser admitida en dicho contexto, resultaría que todos los delitos serían, al fin y al cabo, delitos contra el medio ambiente, y ya no habría lugar para ningún otro bien jurídico, de forma que el Código penal bien podría pasar a denominarse “Código penal ambiental” (Lozano, s.f., p. 38). Por tanto, la tendencia doctrinal busca una limitación del concepto de medio ambiente que permita, a su vez, fijar dentro de contornos nítidos los objetos de protección a que deberán referirse los supuestos de hecho típicos individuales.

³ En el caso de Guatemala, en el Congreso de la República de Guatemala.

CAPÍTULO III.

RESPONSABILIDADES EN MATERIA AMBIENTAL

Para que exista responsabilidad deben existir circunstancias que se presentan de manera necesaria y previa a la comisión del acto ilícito, del cual se desprenden la responsabilidad y la forma de reparar el daño causado en caso de que eso sea posible, o ya sea el resarcimiento económico. La ausencia de cualquiera de ellos provoca que el acto ilícito no tenga verificativo y, por tanto, la responsabilidad es inexistente.

La institución de la responsabilidad, desde el punto de vista jurídico. Puede definirse como la situación en que se encuentra aquella persona que debe sufrir las consecuencias de un hecho causante de un daño y que le es imputable. El concepto responsabilidad ha sido ampliamente discutido por la doctrina; sin embargo, existen coincidencias en su origen y en sus efectos o consecuencias: la responsabilidad, vista como institución jurídica o situación de un individuo frente a los demás aparece como consecuencia de la comisión de un acto o hecho que produce un daño. Debiéndola afrontar el que lo produjo. (López, 2006, p. 282).

De esta cuenta, no debe de pasar inadvertido que la esfera en este ámbito es amplia, sin importar la materia de enfoque, sin embargo, es alarmante que la degradación ambiental ante el desarrollo tecnológico absorba lentamente el ambiente y que provoque un desgaste a largo plazo y que pueda provocar la muerte de todo ser viviente en el planeta Tierra.

3.1. El daño ambiental

Daño es el menoscabo o pérdida que un sujeto sufre en cualquier bien jurídico tutelado, por la acción u omisión de otra persona y que le afecte. Proporcionar detrimento, perjuicio, menoscabo, dolor, molestia al sujeto pasivo, el daño puede ser daño directo.

El que resulta de manera inmediata de la acción u omisión culposa o dolosa. En la doctrina y en la jurisprudencia, el concepto se complica de acuerdo con el rigor o las restricciones en la cadena causadora, cuando haya habido una sucesión de perjuicios, más o menos emparentados con el inicial, indirecto. El que deriva de una acción u omisión, aun ajeno a la

intención o previsión del responsable; por ejemplo, se incendia un edificio con el fin de destruir ciertos documentos, pero el fuego alcanza a inflamables o explosivos y causa otras víctimas. El problema jurídico del perjuicio indirecto se une indisolublemente al de la cadena de la causalidad o pluralidad de causas.

Daño universal: Los delitos sociales, se entiende que causan un daño universal aquellos que afectan a todos los individuos no en sus derechos particulares, sino como individuos integrantes de una comunidad.

3.1.1. Tipos de responsabilidades por daños al medio ambiente

Al señalar a alguien como responsable, siempre se agrega a nuestra expresión los adjetivos civil, penal o administrativa para saber el ámbito que las regula y las consecuencias que debe soportar el sujeto que incurrió en alguna de ellas. El trato que recibe quien ha causado un daño que sólo incide en el ámbito civil no puede ser el mismo que el que corresponde a la persona que ha cometido un delito o al servidor público que haya obrado en contra de los mandatos que le impone la ley. En tales casos, el legislador ha considerado prudente clasificar los diversos tipos de responsabilidades existentes, circunscribiendo en casi todas las materias las características propias y los elementos particulares que les dan identidad (López, 2006).

3.2. Riesgos de salud pública asociados al daño ambiental

Los aparatos electrónicos se dividen para su estudio en tres grandes grupos:

La línea blanca: Entre los cuales se puede mencionar las refrigeradoras, lavadoras, estufas, licuadoras, etc.

La línea marrón: Como los televisores, equipos de sonido, videocaseteras, grabadoras, etc.

La línea gris: Los más abundantes como computadoras, teléfonos celulares, videojuegos, entre otros.

La creación de aparatos electrónicos es un complejo sistema fabricación que incluye en sus componentes de fábrica sustancias peligrosas que representan un problema no sólo

ambiental que provoca daño al ambiente natural, la flora y la fauna en Guatemala sino también a su elemento máspreciado como lo son sus habitantes, daño causado por el uso, manejo, disposición y sobre todo destino final inadecuado de ese tipo de desechos. Se observa la necesidad de regular en la legislación el destino final de estos productos y el control hacia los fabricantes para mermar la problemática ambiental. Ya que actualmente ni los fabricantes ni las autoridades encargadas de dicha situación se interesan en tratar de resolver esta situación.

Solís (2009, p. 16) contiene lo siguiente:

Al desecharse estos productos de manera inadecuada generan un terrible foco de contaminación para las personas, los suelos, el agua y al ambiente en general. El problema radica debido a que los productos electrónicos contienen metales como cadmio, plomo, mercurio y cromo; los cuales pueden resultar tóxicos para los seres humanos, animales y plantas.

Los dispositivos electrónicos son aparatos cuidadosamente diseñados para no afectar a los usuarios. Pero al romperlos o tirarlos, pueden liberar sustancias altamente contaminantes. Por ejemplo, los monitores de las computadoras, contienen aproximadamente entre 1.8 y 1.6 Kg. de plomo como óxido de plomo (PbO), que puede causar daños al sistema nervioso central y periférico, al sistema sanguíneo y a los riñones. Cabe mencionar que, durante el proceso de reciclaje de estos desechos, no supervisado también está afectando la calidad del agua para el consumo humano. Esto se debe al abandono de cristales, circuitos y plásticos a orillas de los ríos; además de la contaminación del agua por desechos tóxicos de las sustancias químicas peligrosas. Algunos efectos negativos a la salud que produce la deficiente gestión de estos desechos se mencionan a continuación.

Tabla 3.1 *Efectos nocivos a la salud de las principales sustancias que componen los desechos electrónicos*

Sustancia	Efectos nocivos a la salud
Cromo	Úlceras, daño en riñones e hígado, debilitamiento, alteraciones genéticas, cáncer de pulmón, problemas gastrointestinales entre otros.
Mercurio	Daños al sistema nervioso, problemas genéticos, reacciones alérgicas de piel, efectos negativos en la reproducción, degradabilidad en funciones del cerebro, mongolismo entre otros.
Cadmio	Enfermedades gastrointestinales, fallos de reproducción y fertilidad, daño en el sistema nervioso e inmune, desordenes psicológicos, desarrollo de cáncer, etc.
Plomo	Incremento de presión sanguínea, perturbación en el sistema nervioso, abortos, daños de riñones, disminución de fertilidad masculina, carencia de desarrollo de habilidades en niños, hipersensibilidad, serios daños en el desarrollo embrionario, etc.
Selenio	Irritación de piel y enfermedades en la epidermis, envenenamiento, quemaduras, irritación, problemas pulmonares, manchas en diferentes partes del cuerpo, efecto corrosivo en ojos y piel, etc.

Fuente: Centro guatemalteco de producción más limpia citado por Solís y Chicol,(2009, p.17)

3.3. Responsabilidad administrativa ambiental

Responsabilidad

“Capacidad existente en todo sujeto activo de derecho para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente” (Fundación CONRAD ADENAUER, 2009, p. 262).

Responsabilidad administrativa

La responsabilidad administrativa tiene dos vertientes que se distinguen una de otra: la generada por cualquier persona al violar lo ordenado en disposiciones contenidas en leyes

administrativas, y la que sólo puede ser causada por servidores públicos derivada del desapego de su conducta a lo que dispone el conjunto de ordenamientos que rige el servicio público. En relación con la primera, su génesis la encontramos en la violación o falta de observancia, por parte de cualquier gobernado, de deberes consagrados en normas contenidas en leyes administrativas, las cuales tutelan el interés público. De esta manera, en caso de que una persona no cuente con autorización de impacto ambiental para realizar una determinada obra o actividad y la ley de la materia exija este requisito previo a su ejecución, de realizarla estará cometiendo una infracción administrativa, la cual generará una responsabilidad de la misma naturaleza y, en consecuencia, deberá ser sancionada por la autoridad encargada de aplicar y hacer cumplir la ley administrativa infringida mediante cualquiera de las sanciones contenidas en la ley (López, 2006).

Es de vital importancia saber que el Estado y las autoridades que integran el gobierno también pueden ser sujetos de responsabilidad por los actos de acción u omisión que desvirtúen el buen funcionamiento según las leyes, pues son sujetos de derechos y obligaciones pudiéndoseles imputar cualquier falta o delito si encuentran su conducta en algún ilícito penal.

El conjunto de normas jurídicas que rigen la actividad de las autoridades que pueden ser sujetos de responsabilidad administrativa. El servidor público es toda aquella persona física que desempeñe un empleo, cargo o comisión de cualquier naturaleza en la administración pública, pudiendo ser sujetos de responsabilidad por los actos u omisiones en que incurran en el desempeño de sus respectivas funciones. La responsabilidad administrativa tiene su génesis en el desacato y falta de observancia por parte del servidor público de las obligaciones impuestas por las leyes, las cuales tutelan la prestación eficaz de los servicios públicos en beneficio de la colectividad con el cumplimiento de deberes morales (honestidad y lealtad), jurídicos (legalidad e imparcialidad) y materiales (eficiencia) (López, 2006).

Partiendo de lo anterior, y considerando el sistema distributivo espacial del actual modelo de gobierno nacional, en el municipio que conforma una forma de organización en escala menor de lo que es un gobierno, conforme lo establece el artículo 33 del Código Municipal, este se organiza a través de un Consejo Municipal que es a quien le corresponde con exclusividad el ejercicio del gobierno en el municipio y al Alcalde conforme lo dispone el artículo 52 de la misma normativa, representa a la municipalidad y al municipio, y como jefe del órgano

ejecutivo del gobierno municipal dirige a la administración municipal, recayendo en estos los lineamientos y directrices que aquejan a sus vecinos, siendo en este caso los problemas que por inobservancia no se tomen en cuenta ya sea que por negligencia, imprudencia e impericia no se valoren, jurídicamente existe una inobservancia a la norma jurídica, y por lo tanto susceptible de ser sancionados, por las entidades administrativas, descentralizadas de un gobierno nacional, existiendo por lo tanto responsabilidad que para sus habitantes es un mal silencioso que absorbe y que en algún momento hará colapsar su sistema y podría traer enfermedades.

Hay que recordar que, al existir ordenanzas por parte del Consejo Municipal, la responsabilidad recae en el Alcalde Municipal, pues este cumple dos funciones; una política y otra administrativa, estos dos aspectos son cualitativamente distintos y requieren características diferentes del gobernante (Rodas, 2009).

Pero, indistintamente el funcionario o empleado público conforme nuestra Carta Fundamental, tienen responsabilidad, ya que nadie es superior a la ley y ante ella todos estamos sujetos. Punto que no debe de pasar por desapercibido.

A este respecto, la Corte de Constitucionalidad ha pronunciado "(...) la conducta del funcionario con el ejercicio del cargo debe sujetarse a la ley, y como tal, debe responder de las consecuencias de sus actos. En ese orden de ideas, se puede afirmar que la Constitución no prevé la posibilidad de eximir de responsabilidad a ningún funcionario en el ejercicio del cargo, por lo que cualquier disposición en ese sentido la contraría y, por ese hecho, no puede coexistir con la Constitución..." gaceta de la Corte de Constitucionalidad de Guatemala (Gaceta de la Corte de Constitucionalidad, 1995, pág. 21).

3.4. Responsabilidad Civil ambiental

La responsabilidad civil

El Código Civil, Decreto Ley 107, libro V del Derecho de Obligaciones, que refiere a las obligaciones en general, específicamente en su título VII señala las obligaciones que proceden de hechos y actos ilícitos, de esta manera el artículo 1645 señala: "Toda persona

que cause daño o perjuicio a otra, sea intencionalmente, sea por descuido o imprudencia, está obligada a repararlo, salvo que demuestre que el daño o perjuicio se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima. Es de vital importancia indicar que la responsabilidad civil "es la obligación que tiene una persona de indemnizar a otra los daños y perjuicios que se le han causado esto como consecuencia de causarle un mal.

El Código Civil por su parte, y ya refiriéndose directamente al Estado y municipalidades en el artículo 1665 señala: "El Estado y las municipalidades son responsables de los daños o perjuicios causados por sus funcionarios o empleados en el ejercicio de sus cargos. Esta responsabilidad es subsidiaria y sólo podrá hacerse efectiva cuando el funcionario o empleado directamente responsable no tenga bienes, o los que tenga no sean suficientes para responder del daño o perjuicio causado."

En el derecho ambiental, la responsabilidad recae en la causa el daño, es decir, el que daña paga.

El artículo 1645 del Código Civil guatemalteco regula: "Toda persona que cause daño o perjuicio a otra, sea intencionalmente, sea por descuido o imprudencia, está obligada a repararlo, salvo que demuestre que el daño o perjuicio se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima." Es de hacer mención que la responsabilidad civil nace de por las siguientes: por acciones propias, por actos de terceros, o por daños causados por animales.

La responsabilidad civil es regulada por el derecho civil, la cual es una fuente de obligaciones que nace de los actos ilícitos, o sea, de aquellos contrarios a las leyes de orden público o a las buenas costumbres. El ilustre tratadista mexicano, Rafael Rojina Villegas, define la responsabilidad civil de manera singular, diciendo: "En forma provisional [...] podemos decir que hay responsabilidad civil cuando una persona causa un daño a otra, por culpa o dolo, existiendo una relación directa o indirecta entre el hecho y el daño". Esta definición sólo abarca la causa del daño de una persona al patrimonio de otra y el nexo entre el acto dañoso y el menoscabo producido; sin embargo, no refiere la consecuencia que ello trae, la cual es la materia misma de la responsabilidad: la reparación del daño o, cuando eso no sea posible, el pago de daños y perjuicios. En ese sentido, el insigne jurista Manuel Borja Soriano apunta que la responsabilidad civil "es la obligación que tiene una persona de

indemnizar a otra los daños y perjuicios que se le han causado” (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2021).

Este tipo de responsabilidad civil que se ha mencionado, tiene la característica de ser subjetiva. Lo subjetivo alude al sujeto y su conducta, causante del daño patrimonial, y atiende el dolor o a la culpa con que haya actuado la persona que hizo el daño. Si vinculamos el aspecto subjetivo de la responsabilidad civil con el daño efectivamente causado y la relación causal que existe entre los dos primeros, se tendrá la medida de la responsabilidad civil en que se ha incurrido y, por consecuencia, de la reparación debida por la persona civilmente responsable.

De acuerdo con la doctrina civilista, la responsabilidad civil subjetiva se subdivide en dos partes: contractual y extracontractual, interesándonos únicamente la segunda por cuanto hace al objeto de nuestro estudio. Se menciona la primera forma y se analiza la segunda. La responsabilidad civil contractual se origina por un acto ilícito, el cual consiste en no cumplir una obligación preestablecida en un acuerdo de voluntades. El incumplimiento a los deberes consignados en el pacto celebrado, imputable a uno de los contratantes, ocasiona un daño o perjuicio a la otra parte, la cual espera que las contraprestaciones acordadas sean cumplidas en su totalidad. Si el menoscabo patrimonial se presenta por la inobservancia de los compromisos contractuales habrá entonces, para quien no cumplió, la obligación de reparar el daño causado. En contraposición con la anterior, la responsabilidad civil extracontractual es aquella que no deviene de incumplir un convenio o contrato y cuyas posibilidades de acontecimiento rebasan las meramente contractuales. Esta clase de responsabilidad civil se concreta en "... la infracción del deber general de diligencia y respeto en las relaciones con el prójimo y sus bienes.

Deber, primordialmente de derecho público, siquiera con su faceta de protección a la persona y los derechos privados, cuya transgresión entra en el campo del derecho privado en forma de obligación de resarcir el daño causado".? La responsabilidad civil extracontractual presupone la afectación de los intereses de una persona, causada por otra, los cuales están tutelados por el derecho. Dicho en palabras distintas: la responsabilidad civil extracontractual surge de la lesión que infiere un individuo al ámbito jurídico de otro semejante, tal afectación se entiende dirigida a la norma

jurídica que la tutela. La consecuencia de la lesión será, entonces, la obligación de resarcir los daños causados, por disponerlo de esa manera el precepto jurídico protector del interés violado (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2021).

3.5. Responsabilidad penal ambiental

3.5.1. Responsabilidad Penal

Las normas penales son a la vez prohibitivas de conductas y protectoras de determinados bienes jurídicos. El delito siempre supone la violación a esos preceptos prohibitivos y protectores o, dicho de otra forma, supone la transgresión de la norma jurídica penal." Quien comete un delito causa un daño a la víctima, que resiente de manera directa la acción delictiva y a la sociedad por el ataque a bienes jurídicos que son fundamentales para la convivencia social. Si la responsabilidad civil trae como consecuencia la reparación del daño el resarcimiento económico, la responsabilidad penal por la comisión de un delito tiene como efectos la pena pública y la reparación del daño infligido. La primera es el castigo legalmente impuesto por el Estado al delincuente para conservar el orden jurídico, el cual puede consistir en la privación de la libertad y/o multa y/o reparación del daño, siempre que esto último es posible (López Sela & Ferro Negrete, 2006, pág. 282).

El Código Penal guatemalteco, que es nuestro caso, sanciona los delitos contra el ambiente, asimismo, ha ido ahondando cada vez más en el asunto, tratando de enfocar tales términos cimentando más las bases del ordenamiento jurídico y los bienes jurídicos que tutela, en este caso el desahogado ambiente que vulnera a la sociedad su mero descuido.

Las diferentes características del medio ambiente como un bien jurídico tutelado, general y de interés difuso ha permitido que tenga nuestra atención en los últimos años, es por eso que la rama del derecho penal prevé que la protección que el Estado debe implementar por medio de política criminal moderna tiene que cumplir con la exigencia de proteger y conservar el medio ambiente como parte del bien común.

Sessano señala que el Derecho Penal del medio ambiente se caracteriza por ser el resultado de una dirección de política criminal de tutelares bienes jurídicos supraindividuales, y por la

construcción dogmática de los tipos penales mediante la técnica de «leyes penales en blanco» y «delitos de peligro». Por lo tanto, existe en la actualidad un consenso social y político acerca de proteger penalmente el medio ambiente por su valor fundamental e indispensable para la humanidad frente a los ataques más intolerables que ponen en peligro todas las especies que habitan el planeta tierra. La doctrina dominante considera que el Derecho Penal tiene como función primordial la protección de bienes jurídicos fundamentales para el individuo y la sociedad (Mejía, 2013, p. 222-223).

El medio ambiente, como un bien jurídico tutelado penalmente, se proyecta como un interés difuso de textura y contenido diverso, de carácter supraindividual o colectivo que dificulta su determinación. Es decir, la expresión de interés difuso es utilizada para referirse a los bienes jurídicos individuales de contornos poco precisos y difícil determinación (Mejía, 2013, p. 223).

Existe responsabilidad penal cuando un sujeto se conduce en la forma prohibida por las normas jurídicas penales, de manera que comete un delito y tiene que soportar, por ello, las consecuencias prescritas por dichas normas. Todo aquel que comete un delito, causa por ese hecho un daño que incide directamente en el ámbito jurídico de la víctima u ofendido e indirectamente en la sociedad. Las normas penales son a la vez prohibitivas de conductas y protectoras de determinados bienes jurídicos. El delito siempre supone la violación a esos preceptos prohibitivos y protectores o, dicho de otra forma, supone la transgresión de la norma jurídica penal." Quien comete un delito causa un daño a la víctima, que resiente de manera directa la acción delictiva y a la sociedad por el ataque a bienes jurídicos que son fundamentales para la convivencia social. Si la responsabilidad civil trae como consecuencia la reparación del daño o el resarcimiento económico, la responsabilidad penal por la comisión de un delito tiene como efectos la pena pública y la reparación del daño infligido. La primera es el castigo legalmente impuesto por el Estado al delincuente para conservar el orden jurídico el cual puede consistir en la privación de la libertad y/o multa y/o reparación del daño, siempre que esto último sea posible (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2021).

3.5.2. El principio de intervención mínima y Derecho Penal del Medio Ambiente

El Derecho Penal no puede ser una solución a todos los problemas de la sociedad. Solo puede y debe actuar ante determinadas situaciones, las que distorsionan más gravemente la pacífica convivencia. Ni siquiera ante tales situaciones constituye el Derecho Penal la mejor de las soluciones, por cuanto su acción supone un fracaso de los demás mecanismos jurídicos, sociales y protector de los bienes y valores fundamentales de la vida en comunidad. De ahí el carácter o función subsidiaria atribuido al mismo (Mejía, 2013, p. 226).

La intervención del Derecho Penal es siempre traumática, tanto para la persona como para la sociedad, por la gravedad del daño infringido y por la propia gravedad de la sanción atribuida. El proceso penal al ir revestido en el Estado de Derecho de las máximas garantías, suele ser largo y costoso, generándose una fuerte re-victimización en todos los sentidos (Mejía, 2013, p. 227).

3.5.3. Caracterizaciones propias del Derecho Penal

Se analiza desde dos puntos de vista según el autor. El primero es de orden subsidiario, que implica que no todas las conductas lesivas de bienes jurídicos se sancionan, sino sólo las modalidades de ataque más peligrosas. La segunda es, como se dijo, de última ratio, que significa que sólo se debe recurrir al Derecho Penal cuando los demás medios jurídicos de los que dispone el Estado son insuficientes para disuadir o reprimir la conducta reprochable (Mejía, 2013, p. 227).

En consecuencia, la doctrina penal mayoritaria en el ámbito ambiental ha coincidido en aplicarlo en «ultima ratio», es decir, solamente cuando se trate de responder a los ataques más graves o intolerables que no puedan ser neutralizados eficazmente a través de medidas «extrapenales menos gravosas».

3.5.4. Delitos de peligro abstracto y delitos de peligro concreto

En el Derecho Penal clásico se solía adoptar como modelo de tipo delictivo los delitos de lesión o mínimamente los delitos de peligro concreto para la protección de bienes jurídicos eminentemente individuales, sin embargo, con el devenir del tiempo se ha vuelto necesario

la protección de bienes jurídicos marcadamente colectivos, en cuyo caso, se recurre a los delitos de peligro abstracto. Está claro que los delitos contra el medio ambiente son delitos de peligro, y como tales poseen un sentido anticipatorio y preventivo frente a los delitos de lesión.

Los delitos de lesión: Son aquellos que causan un daño o lesión al bien jurídico protegido; mientras el delito de peligro es aquel que observa como contenido la sola puesta en peligro de los bienes cuya protección garantiza el derecho, de tal forma que, por un lado, bienes jurídicos sufren la destrucción, y por otro son puestos en riesgo o amenazados. Por ejemplo, se califica de peligro a un estado irregular, usual, en el que, dadas las circunstancias concretas, se considera probable, la producción objetiva de un daño. De forma sencilla se plantea la distinción de los delitos de lesión y de peligro. Los primeros requieren de un efectivo daño del bien jurídico protegido. Los segundos tan solo la probabilidad del mismo es punible.

Los delitos de peligro se clasifican en delitos de peligro abstracto y peligro concreto. En primero lugar, los delitos de peligro abstracto son aquellos: cuyo común denominador es que el tipo sanciona la realización de una conducta peligrosa que de acuerdo a un juicio ex ante suponga un riesgo típicamente relevante de producción de una concreta puesta en peligro o de la lesión del bien jurídico y que no exige una efectiva puesta en peligro, juzgada ex post, para el objeto de la acción o del bien jurídico protegido. En segundo lugar, en los delitos de peligro concreto se requiere la producción del peligro como resultado, de tal forma que el juzgador debe comprobar la presencia de un objeto típico en el radio de posible eficacia de la acción y la producción de un peligro real.

3.5.5. Delitos ambientales contenidos en el Código Penal y otras leyes

Decreto Número 17-73 (1973, p. 51) afirma lo siguiente:

ARTICULO 346. Explotación ilegal de recursos naturales. Quien explotare recursos minerales, materiales de construcción, rocas y recursos naturales contenidos en el mar territorial, plataforma submarina, ríos y lagos nacionales, sin contar con la licencia o autorización respectiva, o quien, teniéndola, incumpla o se exceda en las condiciones previstas en la misma, será sancionado con prisión de dos a cinco años y

el comiso de los útiles, herramientas, instrumentos y maquinaria que hubieren sido utilizados en la comisión del delito. Si este delito fuere cometido por empleados o representantes legales de una persona jurídica o una empresa, buscando beneficio para ésta, además de las sanciones aplicables a los participantes del delito, se impondrá a la persona jurídica o empresa una multa de cinco mil a veinticinco mil quetzales. Si se produce reincidencia, se sancionará a la persona jurídica o empresa con su cancelación definitiva. Quedan exceptuados quienes pesquen o cacen ocasionalmente, por deporte o para alimentar a su familia.

En este delito hay varios verbos rectores como lo son: explotar, incumplir o exceder. El sujeto activo que puede realizar esta acción u omisión puede ser una persona individual o jurídica como por ejemplo el tener una actividad minera de forma ilegal.

En este aspecto el sujeto pasivo pasa a ser en primer lugar el ambiente ya que está siendo menoscabado en su estructura de forma ilegal. Ahora por ser el medio ambiente un bien colectivo también la sociedad se ve afectada frente a la comisión de esta clase de delito, como por ejemplo las comunidades que se ven afectadas porque el río que les proveía de agua ya no tiene afluente porque una empresa desvió el cauce para el riego de su cultivo. También el Estado pasa a ser sujeto pasivo porque los ríos son bienes de la nación. Es un delito doloso.

ARTICULO 347. "A". CONTAMINACIÓN.

Será sancionado con prisión de uno a dos años, y multa de trescientos a cinco mil quetzales, el que contaminare el aire, el suelo o las aguas, mediante emanaciones tóxicas, ruidos excesivos vertiendo sustancias peligrosas o desechando productos que puedan perjudicar a las personas, a los animales, bosques o plantaciones.

Si la contaminación se produce en forma culposa, se impondrá multa de doscientos a mil quinientos quetzales.

ARTICULO 347. "B". CONTAMINACIÓN INDUSTRIAL.

Se impondrá prisión de dos a diez años y multa de tres mil a diez mil quetzales, al Director, Administrador, Gerente, Titular o Beneficiario de una explotación industrial o actividad comercial que permitiere o autorizare, en el ejercicio de la actividad

comercial o industrial, la contaminación del aire, el suelo o las aguas, mediante emanaciones tóxicas, ruidos excesivos, vertiendo sustancias peligrosas o desechando productos que puedan perjudicar a las personas, a los animales, bosques o plantaciones.

Si la contaminación fuere realizada en una población, o en sus inmediaciones, o afectare plantaciones o aguas destinadas al servicio público, se aumentará el doble del mínimo y un tercio del máximo de la pena de prisión.

Si la contaminación se produjere por culpa, se impondrá prisión de uno a cinco años y multa de mil a cinco mil quetzales.

En los dos artículos anteriores la pena se aumentará en un tercio si a consecuencia de la contaminación resultare una alteración permanente de las condiciones ambientales o climáticas.

ARTICULO 347. "C". RESPONSABILIDAD DEL FUNCIONARIO.

Las mismas penas indicadas en el artículo anterior se aplicarán al funcionario público que aprobare la instalación de una explotación industrial o comercial contaminante, o consintiere su funcionamiento. Si lo hiciera por culpa, se impondrá prisión de seis meses a un año y multa de mil a cinco mil quetzales.

- **LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DECRETO NÚMERO 68-86 de la República de Guatemala.**

Decreto Número 68-86 (1986) afirma lo siguiente:

La protección y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales y culturales es fundamental para el logro de un desarrollo social y económico del país.

Debido a que Guatemala aceptó la declaratoria de principios de las resoluciones de la histórica conferencia de las Naciones Unidas, celebrada en Estocolmo, Suecia, en el año de 1972, y en tal virtud, debe integrarse a los programas mundiales para la protección y mejoramiento del medio ambiente y la calidad de vida en lo que a su parte territorial corresponde, es de vital importancia observar la siguiente normativa:

Los recursos naturales y el medio ambiente en general en Guatemala han alcanzado niveles críticos de deterioro que inciden directamente en la calidad de vida de los habitantes y ecosistemas del país, obligándonos a tomar acciones inmediatas y así garantizar un ambiente propicio para el futuro.

Decreto Número 68-86 (1986) afirma lo siguiente:

El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y aprovechamiento de la fauna, la flora, el suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

El Gobierno velará por el mantenimiento de la cantidad del agua para el uso humano y otras actividades cuyo empleo sea indispensable, por lo que emitirá las disposiciones que sean necesarias y los reglamentos correspondientes para: a) Evaluar la calidad de las aguas y sus posibilidades de aprovechamiento mediante análisis periódicos sobre sus características físicas, químicas y biológicas; b) Ejercer control para que el aprovechamiento y uso de las aguas no cause deterioro ambiental; c) Revisar permanentemente los sistemas de disposición de aguas servidas o contaminadas para que cumplan con las normas de higiene y saneamiento ambiental y fijar los requisitos; d) Determinar técnicamente los casos en que debe producirse o permitirse el vertimiento de residuos, basuras, desechos o desperdicios en una fuente receptora, de acuerdo a las normas de calidad del agua; j) Prevenir, controlar y determinar los niveles de contaminación de los ríos, lagos y mares de Guatemala; k) Investigar, prevenir y controlar cualesquiera otras causas o fuentes de contaminación hídrica.

Para prevenir la contaminación atmosférica y mantener la calidad del aire, el Gobierno, por medio de la presente ley, emitirá los reglamentos correspondientes y dictará las disposiciones que sean necesarias para: a) Promover el empleo de métodos adecuados para reducir las emisiones contaminantes; b) Promover en el ámbito nacional e internacional las acciones necesarias para proteger la calidad de la

atmósfera; c) Regular las substancias contaminantes que provoquen alteraciones inconvenientes de la atmósfera; d) Regular la existencia de lugares que provoquen emanaciones; e) Regular la contaminación producida por el consumo de los diferentes energéticos; f) Establecer estaciones o redes de muestreo para detectar y localizar las fuentes de contaminación atmosférica; g) Investigar y controlar cualquier otra causa o fuente de contaminación atmosférica.

Artículo 29: Toda acción u omisión que contravenga las disposiciones de la presente ley, efectuando así de manera negativa la cantidad y calidad de los recursos naturales y los elementos que conforman el ambiente, se considerará como infracción y se sancionará administrativamente de conformidad con los procedimientos de la presente ley, sin perjuicio de los delitos que contempla el Código Penal.

CAPÍTULO IV.

INFORME DE INVESTIGACIÓN

Encuesta dirigida a trabajadores municipales de la municipalidad de Mazatenango.

Se realizó una encuesta que consta de diez preguntas directas. De conformidad con el desarrollo del marco teórico y la realización de las encuestas se determina que existen fallas en la administración municipal en cuanto a la recolección, manejo, almacenamiento y destino final de los desechos sólidos electrónicos.

Es de vital importancia saber que el Estado y las autoridades que integran el gobierno local, es decir el Concejo Municipal, también pueden ser sujetos de responsabilidad por los actos de acción u omisión que desvirtúen el buen funcionamiento según las leyes, pues son sujetos de derechos y obligaciones pudiéndose imputar cualquier falta o delito si encuentran su conducta en algún ilícito penal.

En este apartado de tesis, se desarrollan los resultados estadísticos que fueron producto de la investigación de campo. Se presentan 10 gráficas con las que se pretende realizar un análisis de la responsabilidad jurídica de la Municipalidad de Mazatenango en el manejo de desechos sólidos electrónicos.

1. ¿Cuál de los siguientes procedimientos considera usted que emplea la municipalidad de Mazatenango para mantener bajo control los desechos sólidos electrónicos?

40 respuestas

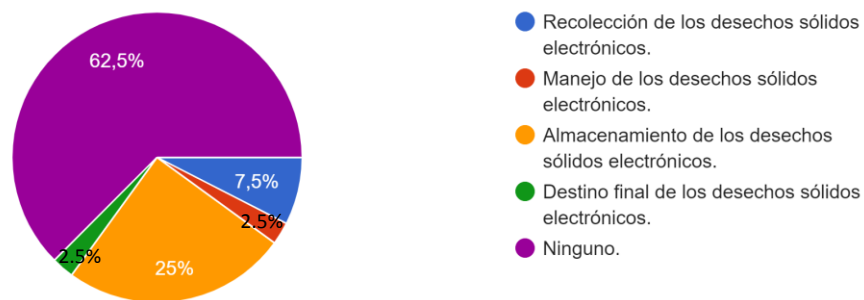


Figura 4.1. Gráfica de los procedimientos de recolección que los empleados municipales consideran que se utilizan para el control de los desechos sólidos electrónicos.

Fuente: Elaboración del autor, (2021)

La gráfica de la Figura 4.1 permite evidenciar que la mayoría de los encuestados (62.5%) manifiestan que actualmente no existe una gestión de los desechos sólidos electrónicos, mientras que el manejo y el destino final de los mismos, es el que menos selecciones tuvo, con un 2.5% para cada uno, reflejando claramente que es una problemática ambiental poco atendida con un leve interés de las autoridades municipales en el tema de Derecho Ambiental; por lo tanto, la reglamentación para la gestión adecuada de éstos y un interés más activo de la municipalidad de Mazatenango, beneficiaría considerablemente para la generación de proyectos enfocados a este tema en particular.

2. ¿Por qué considera usted que debería existir reglamentación sobre el manejo de los desechos sólidos electrónicos?

40 respuestas

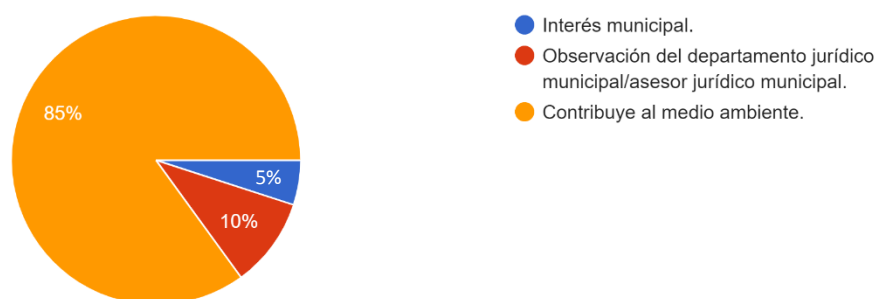


Figura 4.2. Gráfica de la percepción de los empleados municipales con respecto a la razón primordial por la que debería existir un reglamento para el manejo de desechos sólidos electrónicos.

Un 85% tiene una conciencia ambiental y social, sabiendo el daño ambiental que causan los desechos sólidos electrónicos; pero existe un cinco por ciento que indican poco interés municipal, por lo que la municipalidad no está interesada. Es necesario la creación de un reglamento municipal sobre residuos electrónicos, en donde estén regulados la recolección, manejo, almacenamiento y destino final de los desechos sólidos electrónicos.

Al existir el reglamento municipal se puede reducir la contaminación del medio ambiente y coadyuvar la vida de la flora, fauna y beneficiar la salud de los habitantes del municipio.

Se debe reglamentar para que el ciudadano tome conciencia y esté sabido de las multas de carácter penal y administrativo que pueden llegar a pagar si encuadra su conducta en algún ilícito penal regulado en dicho reglamento.

Actualmente se evidencia el poco interés de las autoridades municipales para la creación del reglamento que pueda normar el manejo y destino final de los residuos electrónicos.

3. ¿Qué tipo de responsabilidad considera usted que podría tener la municipalidad de Mazatenango por tener un manejo inadecuado de los desechos sólidos electrónicos en el municipio?
40 respuestas

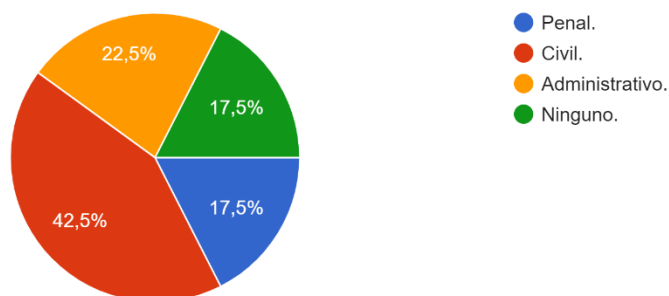


Figura 4.3. Gráfica del tipo de responsabilidad que los empleados municipales consideran que tiene la municipalidad de Mazatenango por el inadecuado manejo de los desechos sólidos electrónicos en su municipio.

Fuente: Elaboración del autor, (2021)

Los resultados evidenciados en la gráfica de la Figura 4.3, muestran una inclinación de los encuestados por considerar que la responsabilidad de la municipalidad de Mazatenango por el manejo inadecuado de los residuos sólidos electrónicos, corresponde a la responsabilidad civil, cuando únicamente el 17.5% de los encuestados emiten una opinión correspondiente a la responsabilidad penal. Estos datos permiten estimar que la mayoría considera que el valor jurídico poco representa para el manejo de los desechos sólidos electrónicos.

4. ¿Sabe usted qué tipo de daños se le pueden provocar al medio ambiente por el manejo inadecuado de los desechos sólidos electrónicos en el municipio de Mazatenango?

40 respuestas

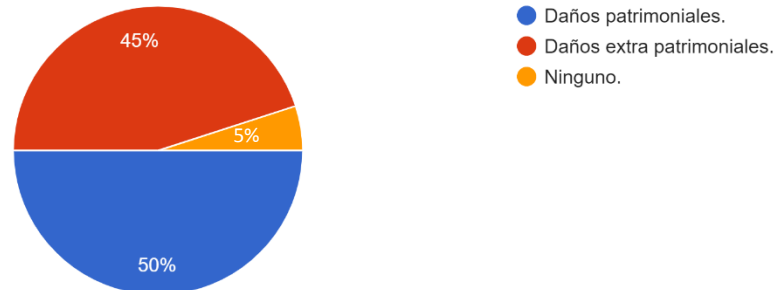


Figura 4.4. Gráfica de los tipos de daños ambientales que los empleados municipales de Mazatenango saben que ocasiona el inadecuado manejo de los desechos sólidos electrónicos.

Asimismo, la gráfica de la Figura 4.4, permite estimar que la mayoría de los encuestados están conscientes que el inadecuado manejo de los desechos sólidos electrónicos generan problemas importantes de características ambientales, en función de la contaminación, sin importar si son de tipo patrimoniales o extra patrimoniales. Únicamente el 5% manifestó que estos desechos no provocan ningún impacto ambiental, lo que podría deberse particularmente, a que desconocen con certeza la disposición final de éstos.

5. ¿Qué clasificación de desechos sólidos conoce?

40 respuestas

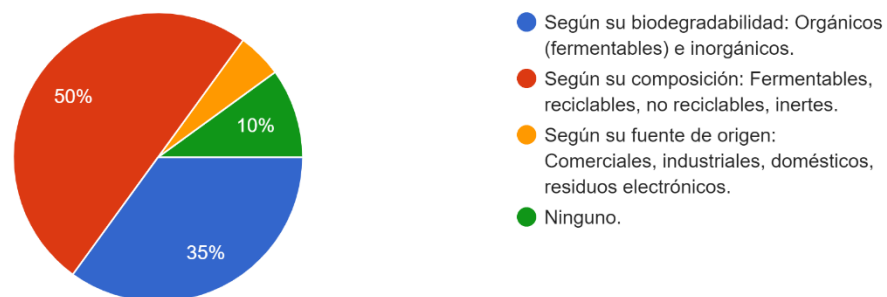


Figura 4.5. Gráfica de la clasificación de los desechos sólidos que los empleados municipales conocen.

Fuente: Elaboración del autor, (2021)

Con respecto al tipo de clasificación que conocen los encuestados, el 50% manifestó conocer su clasificación según su composición; sin embargo, un porcentaje del 10% respondió negativamente (ninguno), dejando claro su desconocimiento en el tema de la gestión de los residuos sólidos totales y específicamente en los electrónicos (donde levemente se obtuvo un 5%: según su fuente de origen), estimando que en el caso de disponer de un sistema de recolección de residuos sólidos electrónicos, es importante las capacitaciones al personal de la municipalidad de Mazatenango.

6. ¿Conoce usted cuál es el destino final de los desechos electrónicos que produce la municipalidad de Mazatenango?

40 respuestas

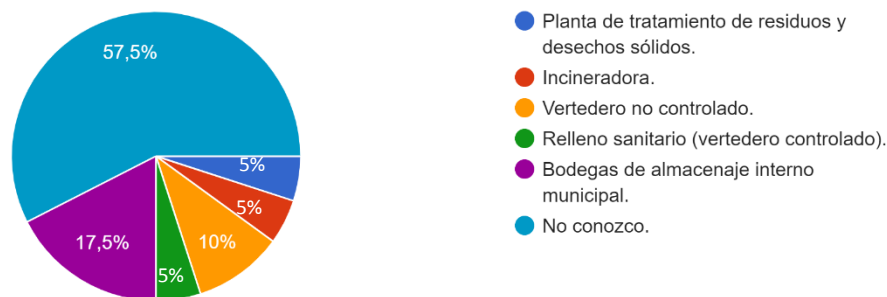


Figura 4.6. Gráfica del grado de conocimiento de los empleados municipales sobre el destino final de los desechos electrónicos que se producen en la municipalidad de Mazatenango.

Fuente: Elaboración del autor, (2021)

Los empleados municipales en un 57.5% indicaron que el destino final de los desechos sólidos electrónicos que son producidos por la Municipalidad de Mazatenango, son llevados a una planta de tratamiento de residuos y desechos sólidos, lo cual es falso, porque según investigaciones en este municipio no cuenta con una planta de tratamiento para sus desechos sólidos electrónicos.

Un 17.5 % respondió que los residuos electrónicos los llevan a una bodega de almacenamiento interno que posee la municipalidad dentro de sus instalaciones y manifestaron que la bodega está actualmente saturada con estos desechos, y que es

necesario realizar las gestiones necesarias para poder darles un destino final a dichos residuos según el procedimiento establecido por la Contraloría General de Cuentas.

Un cinco por ciento indicó que la basura electrónica que genera la municipalidad de Mazatenango es incinerada, lo que es catastrófico para el medio ambiente porque produce contaminación atmosférica.

Otro 5% indicó que la basura electrónica que genera la municipalidad de Mazatenango es llevada a un vertedero no controlado lo cual es peligroso porque al corroerse las baterías de los teléfonos móviles, pueden llegar a explotar y secretar componentes químicos dañinos para la salud del ser humano, según el centro guatemalteco de producción más limpia citado por Solís y Chicol (2009, p.17), indica que el daño que estos metales pesados como mercurio, plomo, selenio, cadmio, cromo, pueden causar enfermedades como: Daño en los riñones e hígado, alteraciones genéticas, cáncer de pulmón, problemas gastrointestinales, daños en el sistema nervioso, efectos negativos en la reproducción, envenenamiento, irritación, quemaduras, efectos corrosivos en ojos y piel, etc.

Entre otros que dañan en primer lugar el suelo y al filtrarse en el mismo podría llegar a un manto freático y contaminar el agua misma que puede ser bebida por diferentes especies de fauna y causar la muerte, ocasionando daño al ecosistema, infringiendo lo que estipula el artículo 68 del Código Municipal en la literal k) Desarrollo de viveros forestales municipales permanentes, con el objeto de reforestar las cuencas de los ríos, lagos, reservas ecológicas y demás áreas de su circunscripción territorial para proteger la vida, salud, biodiversidad, recursos naturales, fuentes de agua y luchar contra el calentamiento global.

Por ello es de vital importancia establecer las responsabilidades en que incurre la municipalidad de Mazatenango en el manejo de desechos electrónicos, pues por el incumplimiento a la legislación vigente especialmente lo preceptuado en la Carta Magna, leyes en materia ambiental y en el Código Municipal.

7. ¿Conoce usted si la municipalidad cuenta con un centro de acopio para el manejo de desechos sólidos electrónicos?

40 respuestas

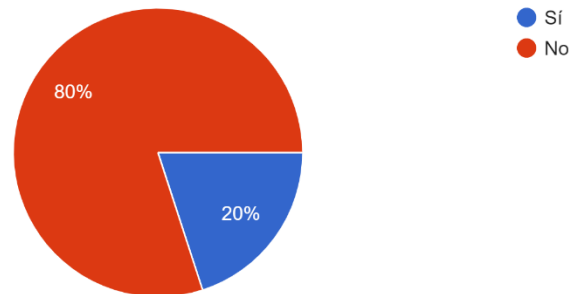


Figura 4.7. Gráfica del nivel de conocimiento de los empleados municipales sobre si la municipalidad cuenta con centro de acopio de residuos sólidos electrónicos.

Fuente: Elaboración del autor, (2021)

Un 80 % de los trabajadores municipales encuestados indicó que la municipalidad de Mazatenango no cuenta con un centro de acopio municipal para tener un buen manejo de los desechos sólidos electrónicos, lo que evidencia el poco interés que la municipalidad le presta al tema Ambiental.

8. ¿Sabe usted si los talleres de reparación de los productos electrónicos cuentan con un lugar específico para depositar los desechos electrónicos dentro de la circunscripción municipal de Mazatenango?

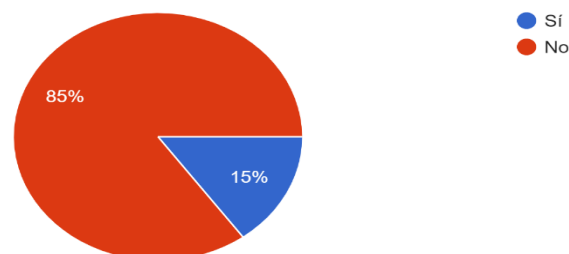


Figura 4.8. Gráfica del conocimiento de los empleados de la municipalidad de Mazatenango sobre si los talleres de reparación de productos electrónicos cuentan con un lugar para depositar los desechos sólidos electrónicos.

Fuente: Elaboración del autor, (2021)

Un 85% de los trabajadores municipales encuestados indicó que los talleres que se dedican a la reparación de los productos electrónicos dentro de la circunscripción municipal del municipio de Mazatenango no cuenta con un centro de acopio para depositar todos sus residuos electrónicos y así tener un buen manejo de los desechos sólidos electrónicos, lo que evidencia el poco interés que la municipalidad le presta al tema Ambiental, pues debería existir una bodega de acopio municipal para ir a depositar ese tipo de residuos electrónicos. Así mismo se observa el poco interés de la iniciativa privada pues tampoco ellos cuentan con un centro de acopio de este tipo lo cual evidencia una gran irresponsabilidad ambiental pues sí generan ese tipo de residuos y están lucrando al darle mantenimiento a ese tipo de equipos eléctricos y electrónicos en la línea blanca como las refrigeradoras, lavadoras, estufas, licuadoras, en la línea marrón, como los televisores, equipos de sonido, grabadoras y en línea gris, que son los más abundantes como computadoras, teléfonos celulares, videojuegos los cuales deberían tener un destino final adecuado para no contaminar el medio ambiente.

9. ¿Qué hace usted cuando su teléfono móvil llega al final de su vida útil?

40 respuestas

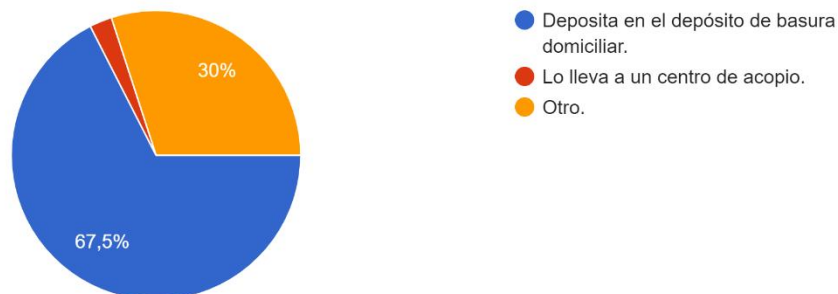


Figura 4.9. Gráfica de lo que hacen los teléfonos móviles los empleados municipales cuando llegan a su vida útil.

Fuente: Elaboración del autor, (2021)

El 67.5% de los encuestados manifestó que deposita el teléfono celular al depósito de la basura domiciliar, provocando una mezcla con otros residuos como los orgánicos fermentables, los orgánicos no fermentables, inorgánicos e inertes, provocando que estos residuos experimenten cambios químicos como la corrosión de las baterías y otros compuestos metálicos que forman parte de estos desechos electrónicos.

En términos generales, representa una dificultad al momento de esperar reutilizarlos, sin mencionar la liberación de nuevos contaminantes que son dañinos para la salud de los ecosistemas y consecuentemente, los seres humanos.

Únicamente el 2.5% manifestó llevarlo a un centro de acopio (posiblemente no esté certificado para tratar este tipo de desechos), visibilizando la escasa importancia que se le da al manejo adecuado de este tipo de desechos. El 30% recurre a otra opción, como guardarlos en sus viviendas, quemarlos, entre otras.

10. ¿Sabe usted si ha existido algún tipo de proceso judicial en contra del Concejo Municipal de la municipalidad de Mazatenango por consecuencia del manejo inadecuado de los desechos sólidos electrónicos?

40 respuestas

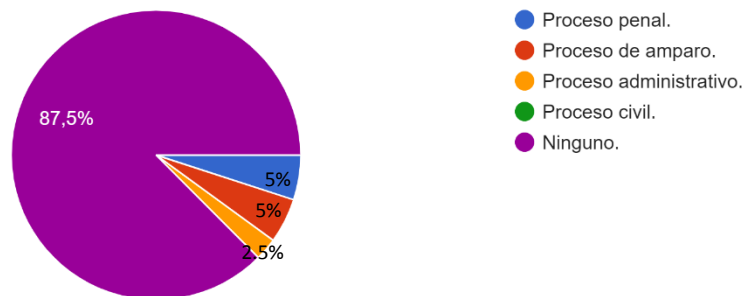


Figura 4.10. Gráfica de si se conoce que haya existido un proceso judicial en contra el Concejo Municipal de Mazatenango por el manejo inadecuado de los desechos sólidos electrónicos.

Fuente: Elaboración del autor, (2021).

Un 87.5% de los trabajadores municipales encuestados indicó que no tienen conocimiento que haya existido algún tipo de proceso judicial en contra del Concejo Municipal de la municipalidad de Mazatenango, por consecuencia del manejo inadecuado de los desechos sólidos electrónicos, lo que evidencia la falta de cultura de denuncia en los ciudadanos mazatecos.

Un 5% manifestó que el Consejo Municipal de la municipalidad de Mazatenango por consecuencia del manejo inadecuado de los desechos sólidos electrónicos, ha enfrentado procesos penales pero normalmente personales ajenos a la municipalidad, de igual manera un 5% de los encuestados indicó que el Concejo Municipal de la municipalidad de

Mazatenango por consecuencia del manejo inadecuado de los desechos sólidos electrónicos ha enfrentado procesos de amparo, y únicamente un 2.5 % indicó que el Concejo Municipal de la municipalidad de Mazatenango por consecuencia del manejo inadecuado de los desechos sólidos electrónicos ha enfrentado procesos administrativos.

CONCLUSIONES

- 1) Es de suma importancia darle el correcto manejo, almacenamiento y destino final a los desechos electrónicos por parte de la Municipalidad de Mazatenango del departamento de Suchitepéquez, ya que tiene a su cargo la administración de un territorio consistente en una circunscripción territorial llamada municipio y porque es el ente que tiene la obligación estatal de gestionar planes de manejo de los desechos electrónicos que son producidos por dicha municipalidad, vecinos, empresas, negocios y talleres de reparación que como parte de sus actividades provocan los residuos de naturaleza electrónica y que terminan contaminando el medioambiente del municipio de Mazatenango.

- 2) Por mandato constitucional a la municipalidad le corresponde la elaboración de normativa que permita llevar al marco jurídico referente al manejo de la basura proveniente de los desechos electrónicos para evitar que los mismos se sigan manejando de forma irresponsable por la municipalidad de Mazatenango vecinos, empresa, negocios y talleres de reparación que como parte de sus actividades provocan los residuos de naturaleza electrónica.

De conformidad con la investigación de campo realizada en el presente trabajo de investigación lo principales efectos y consecuencias que surgen en el medio ambiente al no existir una planificación y normativa sobre el manejo de desechos electrónicos son: aumento incontrolado de basura provenientes de desechos electrónicos, el manejo inadecuado de los residuos electrónicos genera daño ambiental en la flora y fauna así como en la salud de los seres humanos, ya que el problema radica en que los productos electrónicos contienen metales como cadmio, plomo, mercurio y cromo; que al romperse o darles un mal manejo y destino final pueden resultar tóxicos para los seres humanos, animales y plantas.

- 3) Las responsabilidades jurídicas en materia ambiental en que incurre la municipalidad de Mazatenango, del departamento de Suchitepéquez, son tres siendo estas: a) Responsabilidad administrativa ambiental que tiene su inicio en el incumplimiento, inobservancia e indiferencia de todo servidor público de las obligaciones impuestas por las diferentes leyes, las cuales tutelan la prestación eficaz de los servicios

públicos en beneficio de la población. A este respecto, la Corte de Constitucionalidad ha pronunciado "(...) la conducta del funcionario con el ejercicio del cargo debe sujetarse a la ley, y como tal, debe responder de las consecuencias de sus actos. En ese orden de ideas, se puede afirmar que la Constitución no prevé la posibilidad de eximir de responsabilidad a ningún funcionario en el ejercicio del cargo, por lo que cualquier disposición en ese sentido la contraría y, por ese hecho, no puede coexistir con la Constitución..." gaceta de la Corte de Constitucionalidad de Guatemala (Gaceta de la Corte de Constitucionalidad, 1995, pág. 21); b). Responsabilidad civil ambiental. Responsabilidad Civil, nuestro Código Civil por su parte, y ya refiriéndose directamente al Estado y municipalidades en el artículo 1665 señala: "El Estado y las municipalidades son responsables de los daños o perjuicios causados por sus funcionarios o empleados en el ejercicio de sus cargos..." La responsabilidad civil surge de la lesión que infiere un individuo al ámbito jurídico de otro semejante, tal afectación se entiende dirigida a la norma jurídica que la tutela. La consecuencia de la lesión será, entonces, la obligación de resarcir los daños causados, por disponerlo de esa manera el precepto jurídico protector del interés violado según la (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2021). c) Responsabilidad penal ambiental. Las diferentes características del medio ambiente como un bien jurídico tutelado, general y de interés difuso ha permitido que tenga nuestra atención en los últimos años, es por eso que la rama del derecho penal prevé que la protección que el Estado debe implementar por medio de política criminal moderna tiene que cumplir con la exigencia de proteger y conservar el medio ambiente como parte del bien común. Es de vital importancia saber que el Estado y las autoridades que integran el gobierno también pueden ser sujetos de responsabilidad por las omisiones que desvirtúan el buen funcionamiento según las leyes, pues son sujetos de derechos y obligaciones pudiéndoseles imputar cualquier falta o delito si encuentran su conducta en algún ilícito penal.

RECOMENDACIONES

Que la municipalidad de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, realice un estudio referente a las fuentes de producción de desechos electrónicos, así como una caracterización de los mismos, para poder hacer un plan de recolección municipal de desechos electrónicos.

Que las autoridades de la municipalidad de Mazatenango, realice las normas reglamentarias para poder tener control, seguimiento y disposición de los desechos electrónicos para darles un tratamiento y destino final para evitar la contaminación ambiental por esta clase de basura que causa serios daños al medio ambiente y salud de los habitantes del municipio de Mazatenango.

Que la municipalidad de Mazatenango, ponga en marcha la reglamentación necesaria para poder dar una solución a la contaminación ambiental producida por los desechos electrónicos, para minimizar el impacto de dichos desechos en el medio ambiente del municipio de Mazatenango y evitar con estas medidas daños en la salud de la población, flora y fauna de la cabecera municipal.

Que la municipalidad del municipio de Mazatenango, tome conciencia de que puede incurrir en las responsabilidades de administración ambiental, civil ambiental y penal ambiental y que la falta de interés de parte de las autoridades ediles pueden tener consecuencias jurídicas por no regular el manejo, traslado y disposición final de la basura electrónica, y que en determinado momento es responsable jurídicamente hablando de la salud de la población municipal, la flora y la fauna no se vea afectada por la indiferencia frente a la falta de interés por el tema tratado en el presente trabajo de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arteaga, S. (2020, 06 de junio). *La sexta extinción masiva se acelera: en 20 años desaparecerán más vertebrados que en todo el siglo XX*. CH. Recuperado de <https://computerhoy.com/noticias/life/sexta-extincion-masiva-desapareceran-especies-vertebrados-654439>
- Asamblea Nacional Constituyente (2012). *Constitución Política de la República de Guatemala*. [Const] Guatemala: Magna Terra Editores. Recuperado de <https://www.contraloria.gob.gt>
- ASOREMA (s.f.). *Misión y visión de la asociación de recicladores y recuperadores ambientales*. Recuperado de <https://sites.google.com/site/ministeriodeambientecoban/asorema>
- Barreira, A., Ocampo, P. y Recio, E. (2007). *Medio Ambiente y Derecho Internacional: una guía práctica*. Recuperado de https://www.iidma.org/attachments/Publicaciones/OSMedio_LibroDerecho.pdf
- Batlle Rio, F. M. y González Montero, J. P. (2011). *Compendio de legislación ambiental*. República de Guatemala. Recuperado de <https://estuderecho.com/sitio/?p=4501>
- Caraballo Maqueira, L. (2005). *El objeto del Derecho Ambiental*. Recuperado de <http://ama.redciencia.cu/articulos/8.06.pdf>
- Colín Orozco, L. (2003). *Deterioro ambiental vs. Desarrollo económico y social*. Boletín IIE. Recuperado de <https://www.ineel.mx/boletin032003/art2.pdf>
- Corte de Constitucionalidad (2012). *Constitución Política de la República de Guatemala con notas de jurisprudencia*. Guatemala: Instituto de Justicia Constitucional. Recuperado de https://c3.usac.edu.gt/cusacq.usac.edu.gt/public_html/wp-content/uploads/2020/09/CPRG-con-jurisprudencia.pdf
- Corte Interamericana de Derechos Humanos (2021). *Principios del medio ambiente humano*. Recuperado de <https://www.corteidh.or.cr/tablas/29157.pdf>
- Congreso de la República de Guatemala. (07 de octubre de 1963). *Código Civil de Guatemala* [Decreto Ley 106-1963]. Diario de Centro América. Recuperado de <http://mcd.gob.gt/wp-content/uploads/2013/07/codigo-civil.pdf>
- Congreso de la República de Guatemala. (1973). *Código Penal y sus reformas* [Decreto Número 17-73]. Diario Oficial de Centro América. Recuperado de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2001/0136.pdf>

- Congreso de la República de Guatemala. (03 de diciembre 1985). *Ley Electoral y de Partidos Políticos* [Decreto 1-85]. Diario Oficial de Centro América. Recuperado de <https://www.tse.org.gt/images/LEPP.pdf>
- Congreso de la República de Guatemala. (1986). *Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente* [Decreto Número 68-86,]. Diario Oficial de Centro América. Recuperado de https://www.preventionweb.net/files/27701_gtleyproteccionmedioambiente6886%5B1%5D.pdf
- Congreso de la República de Guatemala. (24 de diciembre 1986). *Ley preliminar de regionalización*. [Decreto Número 70-86,]. Diario de Centro América. Tomo CCXXX, núm. 30. Recuperado de https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/info_legislativo/decretos/1986/gtdcx00701986.pdf
- Congreso de la República de Guatemala. (02 de abril de 2002). *Código Municipal* [Decreto 12-2002]. Diario de Centro América. Recuperado de https://www.plazapublica.com.gt/sites/default/files/codigo_municipal.pdf
- Congreso de la República de Guatemala. (23 de septiembre 2013). *Ley marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero* [Decreto Número 7-2013]. Diario de Centro América. Recuperado de <https://www.marn.gob.gt/Multimedios/2682.pdf>
- De la Cuesta Aguado, P. M. y Gutiérrez Castañeda, A. (s.f.). *Medio ambiente: valor constitucional y protección pena (Tesis de Ciencias jurídicas y sociales) Universidad de Cantabria*. Facultad de Derecho, España. Recuperado de <https://ocw.unican.es/pluginfile.php/990/course/section/1132/Tema%202%20Medio%20Ambiente.pdf>
- Domínguez, A. (2021, 17 de marzo). *Por qué el Lago de Amatitlán se torna verde y azul y por qué la situación podría empeorar*. Prensa Libre. Recuperado de <https://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/por-que-el-lago-de-amatitlan-se-torna-verde-y-azul-y-por-que-la-situacion-podria-empeorar/>
- Eficiencia energética (2018, 26 de diciembre). *¿Qué son los materiales reciclables?*. Recuperado de <https://www.energyavm.es/que-son-los-materiales-reciclables/>
- Falappa, M. B., Lamy, M. y Vázquez, M. (2019). *De una economía lineal a una circular, en el siglo xxi. análisis realizado en la sociedad mendocina, 2019 (tesis de la Licenciatura en Economía) Universidad Nacional de Cuyo*. Facultad de Ciencias Económicas, Argentina. Recuperado de https://bdigital.uncuyo.edu.ar/objetos_digitales/14316/falappa-fce.pdf

- Fundación KONRAD ADENAUER (2009). *Diccionario Municipal de Guatemala*. Guatemala: Rubén Hidalgo Rosales. Recuperado de <https://www.glifos.umg.edu.gt/library/index.php?title=59416&query=@title=Special:GSMS&eachPage@process=@classification=103@mode=&recnum=8>
- Gauto, R. (2020). *Clasificación de residuos “orgánicos” e “inorgánicos”*. Recuperado de <http://villaturisticapasodelapatria.com/clasificacion-de-residuos-organicos-e-inorganicos/>
- Guzmán Freire, M. J. (2011). *Análisis del manejo de residuos sólidos inorgánicos de los hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad de Loja (Tesis de grado de Hotelería y Turismo) Universidad Católica de Loja, Loja*. Facultad de Turismo, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/5499/1/ANALISIS%20DEL%20MANEJO%20DE%20RESIDUOS%20SOLIDOS%20INORGANICOS%20DE%20LOS%20HOTELES%20DE%20PRIMERA%20Y%20SEGUNDA%20CATEGORI2.pdf>
- Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar (IARNA-URL) (2012). *Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012. Vulnerabilidad local y creciente construcción de riesgos*. Guatemala: IARNA-URL. Recuperado de <http://www.infoiarna.org.gt/wp-content/uploads/2017/11/Perfilambiental2010-2012DocumentoCompleto.pdf>
- Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) (s.f.). *Misión y visión del INSIVUMEH*. Recuperado de <https://insivumeh.gob.gt/institucional/insivu-meh/>
- Junta de Andalucía (s.f.). *Residuos comerciales y residuos domésticos*. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=8c89a1ded9db2410VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=d017997f1e0ad310VgnVCM2000000624e50aRCRD>
- Kottasova, I. (2020, 02 de junio). *La sexta extinción masiva está ocurriendo más rápido de lo esperado. Los científicos dicen que es nuestra culpa*. CNN. Recuperado de <https://cnnespanol.cnn.com/2020/06/02/la-sexta-extincion-masiva-esta-ocurriendo-mas-rapido-de-lo-esperado-los-cientificos-dicen-que-es-nuestra-culpa/>
- López Sela, P. L. y Ferro Negrete, A. (2006). *Derecho ambiental*. IURE editores: México, D.F. Recuperado de <https://www.corteidh.or.cr/tablas/29157.pdf>
- Martos Núñez, J. A. (1985). *El principio de intervención penal mínima (tesis de Derecho) Universidad de Sevilla*. Facultad de Derecho, España. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/157759021.pdf>

- Mejía, H. A. (2013). *Responsabilidad por daños al medio ambiente*. Unidad Técnica Ejecutiva del Sector Justicia. San Salvador. Recuperado de https://www.ute.gob.sv/Site/Components/Com_Booklibrary/Ebooks/%7B29e4edfa-Cd85-4f41-843f-d1e76cc0f7bd%7D_Ute_Responsabilidad.Pdf
- Meyer, L. (2018, 17 de enero). *Ahora, los residuos orgánicos también se reciclan*. Recuperado de <https://ethic.es/2018/01/residuos-organicos-tambien-se-reciclan/>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) (s.f.). *Misión y visión del MAGA*. Recuperado de <https://www.maga.gob.gt/mision-y-vision/>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) (2018). *Guía para la identificación gráfica de los residuos sólidos comunes*. Recuperado de <https://www.marn.gob.gt/Multimedios/13196.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) e Instituto Nacional de Bosques (INAB) (s.f.). *Estrategia nacional para el abordaje de la deforestación y degradación de los bosques en Guatemala*. Gobierno de la República de Guatemala. Recuperado de <https://www.marn.gob.gt/Multimedios/10060.pdf>
- Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (s.f.). *Gestión y manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos*. Perú. Recuperado de <https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/RAEE-baja.pdf>
- Naciones Unidas (s.f.). *Desafíos globales: población*. Recuperado de <https://www.un.org/es/global-issues/population>
- Organización de los Estados Americanos (2016). *Programa interamericano de capacitación judicial sobre el estado de Derecho Ambiental. Marco conceptual del derecho ambiental*. Recuperado de https://www.oas.org/es/sedi/dsd/publicaciones/Judicial-Modulo_II.pdf
- Ortúzar, F. (2020, 30 de marzo). *El derecho internacional ambiental, historia e hitos*. AIDA. Recuperado de <https://aida-americas.org/es/blog/el-derecho-internacional-ambiental-historia-e-hitos>
- Ossorio, M. (1981). *Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales*. Buenos Aires, Argentina: Heliasta, S.R.L. Recuperado de <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWVpbnxjb25zdWx0b3Jlc2xlZ2FsZXNkZWxub3Jlc3RlfGd4OjVjMTM0NzQ5MWYyMmlyMDE>
- Palma Posadas, K. J. (2012). *Tratamiento de residuos sólidos orgánicos, para la protección al medio ambiente, por medio de la producción de abono orgánico, en el municipio de*

- Asunción Mita, Departamento de Jutiapa (Tesis de grado de Ingeniería Mecánica Industrial) Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ingeniería Guatemala. Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_2594_IN.pdf*
- Patzán, J. M. (2019, 22 de marzo). *Guatemala tiene agua en abundancia, pero está contaminada.* Prensa Libre. Recuperado de <https://www.prensalibre.com/ciudades/guatemala-ciudades/guatemala-tiene-agua-en-abundancia-pero-esta-contaminada/>
- Pereira Orozco, A. (2014a). *Los órganos de control y defensa del orden constitucional del estado de Guatemala.* Guatemala: Ediciones de Pereira. Recuperado de <https://www.biblioteca.corteidh.or.cr/documento/68461>
- Pereira Orozco, A. (2014b). *Sistema de frenos y contrapesos en el gobierno del estado de Guatemala.* Guatemala: Ediciones de Pereira. Recuperado de <https://www.biblioteca.corteidh.or.cr/documento/68461>
- Pérez Marroquín, C. (2017, 7 de agosto). *Desperdicio de agua en Guatemala debido a la contaminación ambiental.* Prensa Libre. Recuperado de <https://www.prensalibre.com/ciudades/el-95-del-agua-se-desperdicia-en-guatemala-debido-a-contaminacion-ambiental/>
- Revilla Rosas, S. G. (s.f.). *Evolución del Derecho Ambiental Internacional.* UMA. Recuperado de <https://umamexico.com/evolucion-del-derecho-ambiental-internacional/>
- Rodas, J. (2009). *Mínimos para una gobernabilidad local (Tesis de postgrado de Derecho) Universidad de San Carlos de Guatemala.* Facultad de Derecho, Guatemala. Recuperado de <https://docplayer.es/amp/212325475-Jordan-rodas-andrade-procurador-de-los-derechos-humanos.html>
- Rodríguez Bolaños, A., Castrillón Cardona, W. F. y Torres Palacios, S. C. (2013). *La degradación ambiental. Un factor de riesgo.* Módulo 5. Gestión Ambiental del Riesgo Frente al Cambio Climático. Recuperado de https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/gestion_riesgos/Gestion_de_I_Riesgo/Modulos/Modulo_V_260913_CAM_Alta.pdf
- Salazar Marroquín, R. E. F. (2017). *Diseño de investigación para la propuesta de gestión de residuos sólidos electrónicos en la Universidad de San Carlos, Campus Central (Tesis de Ingeniería Mecánica Industrial).* Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ingeniería, Guatemala. Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_3611_IN.pdf

- Santiago, A. (2009). *La globalización del deterioro ambiental*. Aldea Mundo, 14(27), 63-72.
Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/543/54315984008.pdf>
- Say Chamán, A. B. (s.f.). *Manejo de la basura y su clasificación (tesis de Psicología) Universidad de San Carlos de Guatemala*. Facultad de Humanidades: USAC, Guatemala.
Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/07/07_1989.pdf
- Servicios Medioambientales de Valencia (2019, 05 de septiembre). *Gestión de residuos inertes: cómo reconocerlos y su tratamiento*. Recuperado de <https://www.smv.es/gestion-residuos-inertes-como-reconocerlos-tratamiento/>
- Servicios Medioambientales de Valencia (2020, 19 de febrero). *¿Qué son los residuos sólidos recuperables?*. Recuperado de <https://www.smv.es/que-son-residuos-solidos-recuperables/>
- Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (SESMA) (s.f.). *Información general relativa a residuos industriales sólidos*. Recuperado de <http://www.seremisaludrm.cl/sitio/download/residuos/ANTECGERALRESIDUOSI.PDF>
- Sessano Goenaga, J. C. (2002). La protección penal del medio ambiente, *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología* 4, (11), 10-25. Recuperado de http://criminet.ugr.es/recpc/recpc_04-11.pdf
- Solís, S. y Chicol, A. (2009). *Diagnóstico sobre la generación de desechos electrónicos en Guatemala*. Guatemala: Centro de Producción Más Limpia (CGP+L). Recuperado de https://www.sica.int/busqueda/busqueda-archivo.aspx?Archivo=info_51544_1_13082010.pdf
- Valverde Soto, M. (s.f.). *Principios generales de derecho internacional del medio ambiente*. Recuperado de <http://www.oas.org/dsd/Toolkit/Documentosspa/ModuloII/Soto%20Article.pdf>
- VOLTA (2019, 08 de mayo). *Impactos ambientales de un mal manejo de residuos*. Recuperado de <https://www.voltachile.cl/4-impactos-ambientales-de-un-mal-manejo-de-residuos/>

Vo. Bo. 
 Lcda. Ana Teresa de González
 Bibliotecaria CUNSUROC. 

ANEXOS

Encuesta a Municipalidad de Mazatenango

1. ¿Cuál de los siguientes procedimientos considera usted que emplea la municipalidad de Mazatenango para mantener bajo control los desechos sólidos electrónicos?
 - Recolección de los desechos sólidos electrónicos.
 - Manejo de los desechos sólidos electrónicos.
 - Almacenamiento de los desechos sólidos electrónicos.
 - Destino final de los desechos sólidos electrónicos.
 - Ninguno

2. ¿Por qué considera usted que debería existir reglamentación sobre el manejo de los desechos sólidos electrónicos?
 - Interés municipal.
 - Observación del departamento jurídico municipal/asesor jurídico municipal.
 - Contribuye al medio ambiente.

3. ¿Qué tipo de responsabilidad considera usted que podría tener la municipalidad de Mazatenango por tener un manejo inadecuado de los desechos sólidos electrónicos en el municipio?
 - Penal
 - Civil
 - Administrativo
 - Ninguno.

4. ¿Sabe usted qué tipo de daños se le pueden provocar al medio ambiente por el manejo inadecuado de los desechos sólidos electrónicos en el municipio de Mazatenango?
 - Daños patrimoniales.
 - Daños extra patrimoniales.
 - Ninguno.

5. ¿Qué clasificación de desechos sólidos conoce?
 - Según su biodegradabilidad: Orgánicos (fermentables) e inorgánicos.
 - Según su composición: Fermentables, reciclables, no reciclables, inertes.
 - Según su fuente de origen: Comerciales, industriales, domésticos, residuos electrónicos.

- Ninguno.
6. ¿Conoce usted cuál es el destino final de los desechos electrónicos que produce la municipalidad de Mazatenango?
- Planta de tratamiento de residuos y desechos sólidos.
 - Incineradora.
 - Vertedero no controlado
 - Relleno sanitario (vertedero controlado)
 - Bodegas de almacenaje interno municipal.
 - No conozco.
7. ¿Conoce usted si la municipalidad cuenta con un centro de acopio para el manejo de desechos sólidos electrónicos?
- SI
 - NO
8. ¿Sabe usted si los talleres de reparación de los productos electrónicos cuentan con un lugar específico para depositar los desechos electrónicos dentro de la circunscripción municipal de Mazatenango?
- SI
 - NO
9. ¿Qué hace usted cuando su teléfono móvil llega al final de su vida útil?
- Deposita en el depósito de basura domiciliar.
 - Lo lleva a un centro de acopio.
 - Otro.
10. ¿Sabe usted si ha existido algún tipo de proceso judicial en contra del Concejo Municipal de la municipalidad de Mazatenango por consecuencia del manejo inadecuado de los desechos sólidos?
- Proceso penal.
 - Proceso de amparo.
 - Proceso administrativo.
 - Proceso civil.
 - Ninguno.

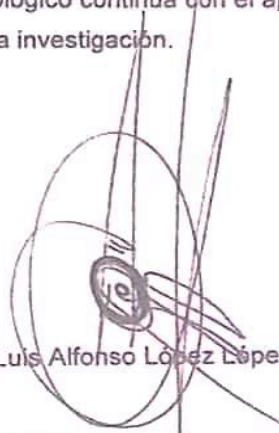
Mazatenango, Suchitepéquez 17 de marzo de 2021

Msc. José David Barrillas Chang
Coordinador Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales. Abogacía y Notariado
Centro Universitario de Suroccidente
CUNSUROC

Distinguido Msc. Barrillas:

Sirva el presente dictamen para notificarle que la estudiante **Aura Crimilda Serrano García** con carné no. 200946319, ha cumplido con los requisitos establecidos para la elaboración del diseño de investigación del problema: **"Análisis Jurídico de la Responsabilidad de la Municipalidad de Mazatenango en el Manejo de Residuos Electrónicos"**. Con el entendido que mi función como asesor metodológico continua con el apoyo que sea necesario en el transcurso del desarrollo de la investigación.

Deferentemente.



MA. Luis Alfonso López López

Luis Alfonso López López
MA. en Docencia Universitaria
con Énfasis en Andragogía
COLEGIADO 0,096

LICENCIADA
Mercedes Carlisle Sánchez Monzón
Abogada y Notaria
3ª, Calle 4-19, Oficina 1, zona 1
78679742 54247546
Mazatenango, Suchitepéquez

Mazatenango, Suchitepéquez, 02 de Junio de 2021

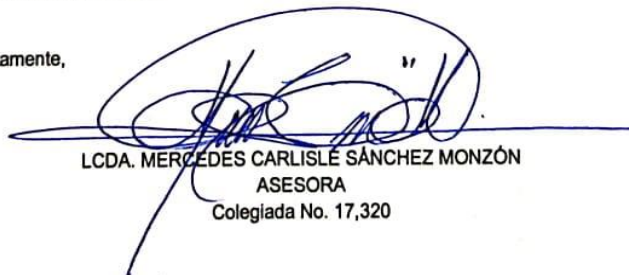
MSc. José David Barillas Chang
Coordinador de Carrera
Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogado y Notario
Centro Universitario de Suroccidente –CUNSUROC–
Universidad de San Carlos de Guatemala

Respetuosamente me dirijo a usted, comunicándole que en cumplimiento de la Resolución EXP. TES. 19-2017 de fecha veintinueve de agosto de dos mil diecisiete, proferida por la Coordinación que usted dirige, procedí a ASESORAR el Trabajo de Tesis titulado: **"CLASES DE RESPONSABILIDADES JURÍDICAS REFERENTES A MATERIA AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE MAZATENANGO DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ"**, elaborado por la Bachiller **AURA CRIMILDA SERRANO GARCÍA**. Por lo que habiéndose atendido las orientaciones y correcciones indicadas se modificó el Título anterior quedando de la siguientes manera: **"ANÁLISIS JURÍDICO DE LA RESPONSABILIDAD DE LA MUNICIPALIDAD DE MAZATENANGO EN EL MANEJO DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS"**.

La importancia del contenido científico y técnico del referido trabajo de tesis es indudable, pues la autora aborda un tema interesante, actual e innovador; relevante para la sociedad guatemalteca, en el área del Derecho Administrativo y especialmente para el Derecho Ambiental, en cuanto al manejo de los Residuos Electrónicos por la autoridad competente, mismo que beneficiará grandemente a la ciencia del Derecho. La estudiante atendió las orientaciones que se le brindaron y arriba a conclusiones de utilidad para la sociedad guatemalteca y los Profesionales y estudiosos del Derecho.

En virtud de lo manifestado, para los efectos consiguientes y siendo que dicho trabajo de tesis cumple con los requisitos establecidos en el Normativo de Tesis de la Carrera de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogado y Notario del Centro Universitario de Suroccidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, emito el correspondiente **DICTAMEN FAVORABLE**

Sin otro particular, atentamente,



LCDA. MERCEDES CARLISLE SÁNCHEZ MONZÓN
ASESORA
Colegiada No. 17,320

Mazatenango, 16 de septiembre de 2,021.

Licenciado:
Sergio Román Espinoza Antón
Coordinador de Carrera
Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales Abogado y Notario
Centro Universitario de Suroccidente –CUNSURUC-
Universidad de San Carlos de Guatemala

Respetuosamente me dirijo a usted, en cumplimiento de la resolución EXP. TES. 19-2017 de fecha diez de agosto del año dos mil veintiuno, proferida por la coordinación que usted dirige por medio de la cual se me nombro **REVISOR DEL TRABAJO DE TESIS**, de la estudiante **AURA CRIMILDA SERRANO GARCÍA**, quien elaboró el trabajo denominado **“ANÁLISIS JURÍDICO DE LA RESPONSABILIDAD DE LA MUNICIPALIDAD DE MAZATENANGO EN EL MANEJO DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS”**. Y me permito informar lo siguiente.

Procedí a efectuar la revisión del trabajo de tesis mencionado anteriormente y encontré que el mismo se encuentra desarrollado conforme el reglamento y su contenido es de gran valor y aporte para la sociedad guatemalteca, relevante en el área del derecho administrativo y especialmente para el Derecho Ambiental, en cuanto al manejo, almacenamiento y destino final de los residuos electrónicos por la autoridad competente; beneficiando al medio ambiente y a la ciencia del Derecho.

En virtud de lo manifestado para los efectos siguientes y siendo que dicho trabajo de tesis cumple con los requisitos establecidos en el Normativo de Tesis de la Carrera de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogado y Notario del Centro Universitario de Suroccidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, emito el correspondiente **DICTAMEN FAVORABLE**.

Sin otro particular, atentamente.


Licenciado
Bayron Audias Cop Chávez
REVISOR





**Coordinación de la Carrera de Ciencias Jurídicas y
Sociales, Abogacía y Notariado
CUNSUROC-USAC**



Mazatenango, Suchitepéquez, 14 de octubre de 2021.

Maestro:
Luis Carlos Muñoz López
Director del Centro Universitario de Sur Occidente.
CUNSUROC-USAC.
Su Despacho.

Respetable Maestro:

Por este medio me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que dentro del expediente de tesis identificado con el número **19-2017**, se dictó la resolución de fecha 14 de octubre del año 2021, de la cual adjunto copia al presente; de manera que, con fundamento en el artículo: 10 literal g del Normativo de Tesis de La Carrera De Licenciatura En Ciencias Jurídicas Y Sociales, Abogacía Y Notariado Del Centro Universitario De Sur Occidente, remito a Usted el Trabajo de Tesis de la Estudiante **AURA CRIMILDA SERRANO GARCIA**, "**ANÁLISIS JURÍDICO DE LA RESPONSABILIDAD DE LA MUNICIPALIDAD DE MAZATENANGO EN EL MANEJO DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS**", para la emisión de la orden de impresión correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo de usted, Deferentemente,

Licenciado
Sergio Román Espinoza Antón
Coordinador de la carrera de ciencias jurídicas y
sociales, abogacía y notariado
CUNSUROC-USAC

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Sur Occidente
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
ABOGADO Y NOTARIO



"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR OCCIDENTE
MAZATENANGO, SUCHITEPEQUEZ
DIRECCIÓN DEL CENTRO UNIVERSITARIO

CUNSUROC/USAC-I-76-2021

DIRECCIÓN DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUROCCIDENTE,
Mazatenango, Suchitepéquez, catorce de octubre de dos mil veintiuno_____

Encontrándose agregados al expediente los dictámenes del asesor y revisor, SE AUTORIZA LA IMPRESIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN TITULADO: "ANÁLISIS JURÍDICO DE LA RESPONSABILIDAD DE LA MUNICIPALIDAD DE MAZATENANGO, EN EL MANEJO DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS" de la estudiante: **Aura Crimilda Serrano García**, carné 200946319 CUI: 2329 99422 1212 de la carrera Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogacía y Notariado.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Lic. Luis Carlos Muñoz López
Director



/aria

