

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**LA INEXISTENCIA DE UN REGLAMENTO PARA EL MANEJO ADECUADO DE
RESIDUOS DE ALTO IMPACTO AMBIENTAL, PRODUCIDOS POR LA ACTIVIDAD
INDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA**

RENE MATEO AJCIVINAC BOL

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2014

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**LA INEXISTENCIA DE UN REGLAMENTO PARA EL MANEJO ADECUADO DE
RESIDUOS DE ALTO IMPACTO AMBIENTAL, PRODUCIDOS POR LA ACTIVIDAD
INDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA**

TESIS

**Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
de la
Universidad de San Carlos de Guatemala**

Por

RENE MATEO AJCIVINAC BOL

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

y los títulos profesionales de

ABOGADO Y NOTARIO

Guatemala, septiembre de 2014

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO:	MSc. Avidán Ortiz Orellana
VOCAL I:	Lic. Luis Rodolfo Polanco Gil
VOCAL II:	Licda. Rosario Gil Pérez
VOCAL III:	Lic. Juan José Bolaños Mejía
VOCAL IV:	Br. Mario Roberto Méndez Alvarez
VOCAL V:	Br. Luis Rodolfo Aceituno Macario
SECRETARIO:	Lic. Luis Fernando López Díaz

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

Primera Fase:

Presidente:	Lic. David Sentes Luna
Vocal:	Lic. José Roberto Mena Izepi
Secretario:	Lic. Nery Augusto Franco Estrada

Segunda Fase:

Presidenta:	Licda. Crista Ruiz de Juárez
Vocal:	Lic. Álvaro Hugo Salguero Lemus
Secretario:	Lic. Marta Eugenia Valenzuela Bonilla

RAZÓN: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis”. (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).



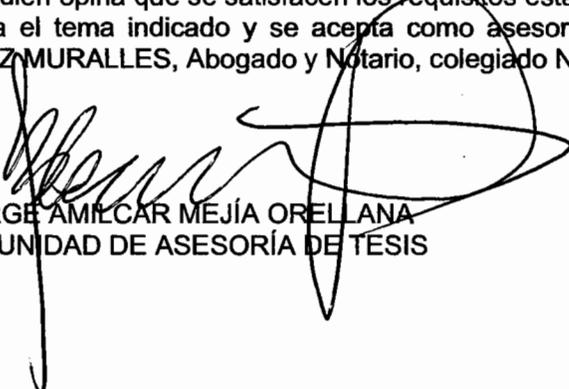
FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES
Ciudad Universitaria, zona 12
GUATEMALA, C.A.

UNIDAD DE ASESORÍA DE TESIS FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.
Guatemala, 12 de marzo de 2013.

ASUNTO: RENE MATEO AJCIVINAC BOL, CARNÉ No. 8416367, solicita que para la elaboración de su tesis de grado, se le apruebe el tema que propone, expediente No. 20120239.

TEMA: "LA INEXISTENCIA DE UN REGLAMENTO PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS DE ALTO IMPACTO AMBIENTAL, PRODUCIDOS POR LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA".

Con base en el dictamen emitido por el (la) consejero (a) designado (a) para evaluar el plan de investigación y el tema propuestos, quien opina que se satisfacen los requisitos establecidos en el Normativo respectivo, se aprueba el tema indicado y se acepta como asesor de tesis al Licenciado CARLOS ENRIQUE CRUZ MURALLES, Abogado y Notario, colegiado No. 4449.



DR. BONERGE AMILCAR MEJÍA ORELLANA
JEFE DE LA UNIDAD DE ASESORÍA DE TESIS

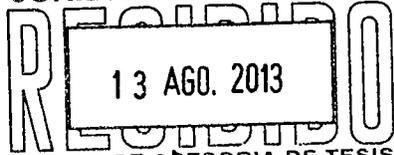
Adjunto: Nombramiento de Asesor
cc.Unidad de Tesis
BAMO/iyr.



Carlos Enrique Cruz Muralles

Abogado y Notario

FACULTAD DE CIENCIAS
JURIDICAS Y SOCIALES



UNIDAD DE ASESORIA DE TESIS

Hora: _____

Firma: _____



Guatemala, 08 de julio de 2013.

**Doctor
Bonerge Amílcar Mejía Orellana
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su Despacho**

A handwritten signature in black ink, followed by a circular notary stamp. The stamp has a double-line border and contains the text "CARLOS ENRIQUE CRUZ MURALLES" around the top inner edge, "ABOGADO Y NOTARIO" in the center, and "UNIDAD DE ASESORIA DE TESIS" around the bottom inner edge.

Doctor Mejía Orellana:

Por este medio atento me dirijo a usted, deseándole éxitos en sus labores cotidianas y profesionales.

El motivo de la presente es para informarle que en cumplimiento de la resolución en la que fui nombrado, como Asesor del Trabajo de Tesis del Bachiller **RENÉ MATEO AJCIVINAC BOL** intitulado: "LA INEXISTENCIA DE UN REGLAMENTO PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS DE ALTO IMPACTO AMBIENTAL, PRODUCIDOS POR LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA", procedo a dictaminar tomando en consideración los siguientes aspectos:

- 1.Cuál es el contenido científico y técnico de la tesis:** El tema seleccionado por el autor y el trabajo de investigación realizado, reviste su importancia en el hecho que, en la actualidad dado el impacto ambiental que generan a los diferentes eco-sistemas los residuos de alto impacto ambiental, se hace necesario mediante un reglamento, regular el manejo de tales residuos, estableciendo procedimientos y estrategias para aprovechar y manejar de manera segura los diferentes residuos de alto impacto ambiental, generados principalmente por la actividad industrial en el municipio de Guatemala;
- 2. Qué metodología y técnicas de investigación fueron utilizadas:** Para el presente trabajo de tesis se utilizaron los métodos analítico, deductivo e inductivo, de los cuales se desprende la inexistencia de un reglamento para el manejo adecuado de los residuos de alto impacto ambiental, producidos por la actividad industrial en el municipio de Guatemala;
- 3. Opinión sobre la redacción:** En la redacción del trabajo de tesis, se utilizó un vocabulario apropiado a la naturaleza jurídico-ambientalista de su contenido, el cual fue expresado de una manera lógica, ordenada y comprensible;
- 4. Comentario sobre los cuadros estadísticos:** No se presentaron cuadros estadísticos;

Carlos Enrique Cruz Muralles

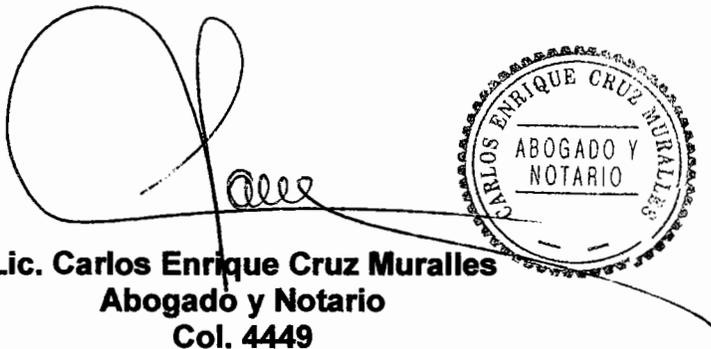
Abogado y Notario



5. **Cuál es la contribución científica del tema presentado:** La tesis sustentada por el Bachiller RENÉ MATEO AJCIVINAC BOL, representa una contribución importante para los modernos y actuales temas ambientalistas, específicamente en cuanto a las limitantes de no tener un reglamento adecuado que regule el manejo de los residuos de alto impacto ambiental, producidos por la actividad industrial en el municipio de Guatemala;
6. **Opinión acerca de las conclusiones y recomendaciones a las que se han llegado en el trabajo:** Las conclusiones y recomendaciones arribadas en el presente trabajo de tesis, son coherentes con todo su contenido y de ellas se desprende la comprobación de la tesis sustentada, por lo que deben ser tomadas en cuenta.
7. **Opinión respecto a la bibliografía utilizada.** La bibliografía utilizada es la atinente con la materia objeto del trabajo de tesis; se consultaron autores de renombre y especializados en la rama del Derecho Ambiental.

Por lo expuesto en mi calidad de Asesor de Tesis del Bachiller **RENÉ MATEO AJCIVINAC BOL** y de conformidad con lo establecido en el artículo 32 del **NORMATIVO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE LICENCIATURA DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES Y DEL EXAMEN GENERAL PÚBLICO**, me permito emitir **DICTAMEN FAVORABLE** y en consecuencia **APROBAR EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** relacionado.

Sin otro particular, me suscribo de usted con mis muestras de consideración y estima.



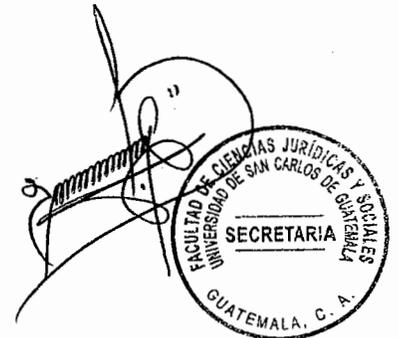
Lic. Carlos Enrique Cruz Muralles
Abogado y Notario
Col. 4449



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, 14 de agosto de 2014.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis del estudiante RENE MATEO AJCIVINAC BOL, titulado LA INEXISTENCIA DE UN REGLAMENTO PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS DE ALTO IMPACTO AMBIENTAL, PRODUCIDOS POR LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

BAMO/sr/s





DEDICATORIA

A DIOS:

Con devoción.

A MI FAMILIA:

Fuente de inspiración.

A:

La Universidad de San Carlos de Guatemala y a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, conspicuos centros del saber.



ÍNDICE

Pág.

Introducción.....	i
-------------------	---

CAPÍTULO I

1. Aspectos generales del medio ambiente.....	1
1.1. Concepto de ambiente.....	1
1.2. Importancia del ambiente en relación con el ser humano.....	5
1.3. Antecedentes y origen del derecho ambiental.....	9
1.4. Definición.....	10
1.5. Naturaleza jurídica.....	10
1.6. Fuentes del derecho ambiental.....	11
1.7. Características del derecho ambiental.....	12
1.8. Relación del derecho ambiental con otras disciplinas.....	14
1.9. Principios fundamentales del derecho ambiental.....	15

CAPÍTULO II

2. Desechos sólidos.....	21
2.1. Generalidades.....	21
2.2. Definición de desechos.....	23
2.3. Clasificación de los desechos.....	24
2.4. Desechos hospitalarios.....	26
2.5. Problemática de los desechos.....	30
2.6. Métodos para la eliminación de desechos sólidos.....	35
2.7. Contaminación del medio ambiente.....	36
2.8. Clases de contaminación ambiental.....	37
2.9. Régimen jurídico ambiental en Guatemala.....	39
2.9.1. Constitución Política de la República de Guatemala.....	39
2.9.2. Código Municipal (Dto.12-2002).....	40
2.9.3. Código de Salud (Dto. 90-97).....	41
2.9.4. Código Civil (Dto. Ley 106).....	42
2.9.5. Ley de Protección y mejoramiento del medio ambiente.....	42



	Pág.
2.9.6. Acuerdo Gubernativo Número 234-2004.....	43
2.9.7. Código Penal.....	44
2.10. Tratados y Convenios Internacionales suscritos por Guatemala.....	48
2.10.1. Convención de Basilea sobre el control de los Movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación....	49
2.10.2. Convenio para la protección de la flora, fauna y de las bellezas escénicas.....	50
2.10.3. Convenio para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural.....	50
2.10.4. Convenio para la protección de la capa de ozono.....	50
2.10.5. Convenio Marco sobre el cambio climático.....	51

CAPÍTULO III

3. Aspectos generales de desechos de alto impacto en el municipio de Guatemala.....	53
3.1. Generalidades sobre desechos industriales.....	53
3.2. Contaminación de suelos.....	58
3.3. Aguas residuales industriales.....	59
3.4. Contribuciones de las principales industrias a la contaminación y posibles soluciones.....	60
3.5. Opciones para prevenir la contaminación.....	62

CAPÍTULO IV

4. Necesidad de regular el manejo integral de desechos sólidos de alto impacto ambiental a través de la creación de un reglamento en la municipalidad de Guatemala, con aplicación en el municipio.....	67
4.1. Importancia de la administración municipal.....	67
4.2. Origen del municipio	68
4.3. Generalidades del municipio.....	70
4.4. Definición de municipio.....	73
4.5. Autonomía municipal.....	73



Pág.

4.6. Competencias del municipio.....	76
4.7. Elementos del municipio.....	77
4.8. Los servicios públicos municipales.....	80
4.9. Reglamentos municipales.....	82
4.10. Clasificación de los reglamentos.....	86
4.11. Necesidad de un reglamento para el manejo de desechos de alto impacto en el municipio de Guatemala.....	91
CONCLUSIONES.....	95
RECOMENDACIONES.....	97
BIBLIOGRAFÍA.....	99

INTRODUCCIÓN



Llevar a cabo un estudio acerca de la inexistencia de un reglamento para el manejo adecuado de residuos de alto impacto ambiental producidos por la actividad industrial en el municipio de Guatemala, se justifica por razones de garantizar la salud de los habitantes de la ciudad, particularmente en relación a la contaminación ambiental.

La hipótesis que orientó el desarrollo de esta investigación consiste en: Los residuos producidos por la actividad de fábricas industriales, como consecuencia del manejo de aceites y ácidos contaminantes, representan un riesgo de afectación negativa al medio ambiente, sin embargo en el municipio de Guatemala, tales aspectos aún no son tomados en cuenta para que mediante un reglamento se habiliten depósitos especiales para este tipo de desechos o residuos.

El objetivo de la investigación se encuentra en enfatizar la necesidad de reglamentar el manejo de desechos de alto impacto ambiental.

Los residuos de alto impacto ambiental están constituidos por los desechos, sean estos líquidos o sólidos, de fábricas industriales producidos por las actividades en las que son utilizados, aceites y otras sustancias de tipo químico, diferentes a las empleadas comúnmente en una casa de habitación o en oficios domésticos.

El contenido capitular de esta investigación se ha dividido de la siguiente forma: El primer capítulo contiene lo relacionado con los aspectos generales del medio ambiente; el segundo, los desechos sólidos; el tercero, los aspectos fundamentales de desechos de alto impacto en el municipio de Guatemala; y el cuarto, la necesidad de regular el manejo adecuado de residuos de alto impacto ambiental producidos por la actividad industrial en el municipio de Guatemala

La principal teoría que se enfatiza en el contenido se relaciona con el derecho



ambiental, particularmente el principio de prevención tan importante en lucha por la tutela y protección del entorno natural, como nicho de supervivencia para la especie humana en general.

Los métodos empleados en el desarrollo de esta investigación son: Inductivo, deductivo, analítico y sintético.

Las técnicas de investigación utilizadas fueron: la documentación bibliográfica y la observación científica.

En el municipio de Guatemala, no existen depósitos adecuados para colocar o procesar los desechos mencionados anteriormente. Siendo la salud un bien jurídico tutelado por parte de la legislación nacional, y el valor a proteger por parte del Estado de Guatemala, es preciso analizar cualquier clase de contaminación, pero especialmente la producida por desechos de alto impacto ambiental, que es una de las menos atendidas, toda vez que se puede producir por el aumento de plantas de procesamiento; y en consecuencia proponer la implementación de un reglamento para su manejo integral.

La principal característica de la problemática que se pretende abordar, consiste en la falta de una normativa a nivel municipal que regule la creación de un servicio de transporte y almacenamiento de este tipo de residuos.

En consecuencia, la municipalidad de Guatemala debe implementar un Reglamento para el manejo de los desechos de alto impacto ambiental, producidos por la acción de las empresas procesadoras en cualquier ramo de la industria en el país.



CAPÍTULO I

1. Aspectos generales del medio ambiente

1.1. Concepto de ambiente

Se entiende por ambiente: “El entorno que afecta a los seres vivos y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su vida. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras”¹. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura. El Día Mundial del Medio Ambiente se celebra el 5 de junio.

Origen (y forma neutra); como adjetivo, del latín *medius* (forma masculina). La palabra ambiente procede del latín *ambiens*, *ambientis*, y ésta de *ambere*, rodear, estar a ambos lados. La expresión medio ambiente podría ser considerada un pleonismo porque los dos elementos de dicha grafía tienen una acepción coincidente con la acepción que tienen cuando va junta. Sin embargo, ambas palabras por separado tienen otras acepciones y es el contexto el que permite su comprensión. Por ejemplo, otras acepciones del término ambiente indican un sector de la sociedad, como ambiente

¹ Juárez Monzón, Miguel R. **El derecho a un medio ambiente**, Ed. PPU, Colombia, Pág. 89.



popular o ambiente aristocrático; o una actitud, como tener buen ambiente con los amigos.

Aunque la expresión medio ambiente aún es mayoritaria, la primera palabra suele pronunciarse átona, de forma que ambas palabras se pronuncian como una única palabra compuesta.

Las sustancias tóxicas son productos químicos cuya fabricación, procesado, distribución, uso y eliminación representan un riesgo inasumible para la salud humana y el ambiente. La mayoría de estas sustancias tóxicas, son productos químicos sintéticos que penetran en el ambiente y persisten en él durante largos periodos de tiempo. En los vertederos de productos químicos se producen concentraciones significativas de sustancias tóxicas. Si éstas se filtran al suelo o al agua, pueden contaminar el suministro de agua, el aire, las cosechas y los animales domésticos, y han sido asociadas a defectos congénitos humanos, abortos y enfermedades orgánicas. A pesar de los riesgos conocidos, el problema no lleva camino de solucionarse. Recientemente, se han fabricado más de 4 millones de productos químicos sintéticos nuevos en un periodo de quince años, y se crean de 500 a 1.000 productos nuevos más al año.

“Un número cada vez mayor de seres humanos empieza a cercar las tierras vírgenes que quedan, incluso en áreas consideradas más o menos a salvo de la explotación”².
La insaciable demanda de energía ha impuesto la necesidad de explotar el gas y el

² www.universidadparatodos.com (Guatemala 10 de enero de 2011 20:00 hrs.)



petróleo de las regiones árticas, poniendo en peligro el delicado equilibrio ecológico de los ecosistemas de tundra y su vida silvestre. La pluvisilva y los bosques tropicales, sobre todo en el Sureste asiático y en la Amazonia, están siendo destruidos a un ritmo alarmante para obtener madera, despejar suelo para pastos y cultivos, para plantaciones de pinos y para asentamientos humanos. En la década de 1980 se llegó a estimar que las masas forestales estaban siendo destruidas a un ritmo de 20 hectáreas por minuto. Otra estimación daba una tasa de destrucción de más de 200.000 km² al año.

“En 1993, los datos obtenidos vía satélite permitieron determinar un ritmo de destrucción de casi 15.000 km² al año, sólo en la cuenca amazónica”³. Esta deforestación tropical podría llevar a la extinción de hasta 750.000 especies, lo que representaría la pérdida de toda una multiplicidad de productos: alimentos, fibras, fármacos, tintes, gomas y resinas. Además, la expansión de las tierras de cultivo y de pastoreo para ganado doméstico en África, así como el comercio ilegal de especies amenazadas y productos animales podría representar el fin de los grandes mamíferos africanos.

“La erosión del suelo se está acelerando en todos los continentes y está degradando unos 2.000 millones de hectáreas de tierra de cultivo y de pastoreo, lo que representa una seria amenaza para el abastecimiento global de víveres. Cada año la erosión de los suelos y otras formas de degradación de las tierras provocan una pérdida de entre 5 y 7

³ **Ibidem.**



millones de hectáreas de tierras cultivables”⁴. En el Tercer Mundo, la creciente necesidad de alimentos y leña han tenido como resultado la deforestación y cultivo de laderas con mucha pendiente, lo que ha producido una severa erosión de las mismas. Para complicar aún más el problema, hay que tener en cuenta la pérdida de tierras de cultivo de primera calidad debido a la industria, los pantanos, la expansión de las ciudades y las carreteras. La erosión del suelo y la pérdida de las tierras de cultivo y los bosques reducen además la capacidad de conservación de la humedad de los suelos y añade sedimentos a las corrientes de agua, los lagos y los embalses.

Entre los países que menciona la siguiente cita, se encuentran la mayoría de África, Asia y en Centroamérica, Honduras y Nicaragua. “El mundo experimenta también un progresivo descenso en la calidad y disponibilidad del agua. En el año 2000, 508 millones de personas vivían en 31 países afectados por escasez de agua y, según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 1.100 millones de personas carecían de acceso a agua no contaminada. En muchas regiones, las reservas de agua están contaminadas con productos químicos tóxicos y nitratos. Las enfermedades transmitidas por el agua afectan a un tercio de la humanidad y matan a 10 millones de personas al año”⁵.

“Durante la década de 1980 y a comienzos de la de 1990, algunos países industrializados mejoraron la calidad de su aire reduciendo la cantidad de partículas en suspensión así como la de productos químicos tóxicos como el plomo, pero las

⁴ **Ibidem.**

⁵ **Ibidem.**



emisiones de dióxido de azufre y de óxidos nitrosos, precursores de la deposición ácida, aún son importantes”⁶.

1.2. Importancia del ambiente en relación con el ser humano

“La especie Homo sapiens, es decir, el ser humano, apareció tardíamente en la historia de la Tierra, pero ha sido capaz de modificar el ambiente con sus actividades”⁷. Aunque, al parecer, los humanos hicieron su aparición en África, no tardaron en dispersarse por todo el mundo. Gracias a sus peculiares capacidades mentales y físicas, lograron escapar a las construcciones medioambientales que limitaban a otras especies y alterar el ambiente para adaptarlo a sus necesidades.

Aunque los primeros humanos sin duda vivieron en armonía con el ambiente, como los demás animales, su alejamiento de la vida salvaje comenzó en la prehistoria, con la primera revolución agrícola. La capacidad de controlar y usar el fuego les permitió modificar o eliminar la vegetación natural, y la domesticación y pastoreo de animales herbívoros llevó al sobrepastoreo y a la erosión del suelo. El cultivo de plantas originó también la destrucción de la vegetación natural para hacer hueco a las cosechas y la demanda de leña condujo a la denudación de montañas y al agotamiento de bosques enteros. Los animales salvajes se cazaban por su carne y eran destruidos en caso de ser considerados plagas o depredadores.

⁶ **Ibidem.**

⁷ Juárez, Miguel. **Los primeros estados de derecho**, Pág. 156.



Mientras las poblaciones humanas siguieron siendo pequeñas y su tecnología modesta, su impacto sobre el ambiente fue solamente local. No obstante, al ir creciendo la población mejorando y aumentando la tecnología, aparecieron problemas más significativos y generalizados. “El rápido avance tecnológico producido tras la edad media culminó en la Revolución Industrial, que trajo consigo el descubrimiento, uso y explotación de los combustibles fósiles, así como la explotación intensiva de los recursos minerales de la Tierra. Fue con la Revolución Industrial cuando los seres humanos empezaron realmente a cambiar la faz del planeta, la naturaleza de su atmósfera y la calidad de su agua”⁸. Hoy, la demanda sin precedentes a la que el rápido crecimiento de la población humana y el desarrollo tecnológico someten al ambiente, se está produciendo un declive cada vez más acelerado en la calidad de éste y en su capacidad para sustentar la vida.

En las décadas de 1970 y 1980, los científicos empezaron a descubrir que la actividad humana estaba teniendo un impacto negativo sobre la capa de ozono, una región de la atmósfera que protege al planeta de los dañinos rayos ultravioleta. Si no existiera esa capa gaseosa, la vida sería imposible sobre nuestro planeta. Los estudios mostraron que la capa de ozono estaba siendo afectada por el uso creciente de clorofluorocarbonos el cual se abrevia CFC, (CFC, compuestos de flúor), que se emplean en refrigeración, aire acondicionado, disolventes de limpieza, materiales de empaquetado y aerosoles. El cloro, un producto químico secundario de los CFC (clorofluorocarbonos) ataca al ozono, que está formado por tres átomos de oxígeno,

⁸ **Ibidem.**



arrebatándole uno de ellos para formar monóxido de cloro. Éste reacciona a continuación con átomos de oxígeno para formar moléculas de oxígeno, liberando moléculas de cloro que descomponen más moléculas de ozono.

Al principio se creía que la capa de ozono se estaba reduciendo de forma homogénea en todo el planeta. “No obstante, posteriores investigaciones revelaron, en 1985, la existencia de un gran agujero centrado sobre la Antártida; un 50% o más del ozono situado sobre esta área desaparecía estacionalmente. En el año 2003, el tamaño máximo alcanzado por el agujero de la capa de ozono sobre el polo sur fue de unos 28 millones de kilómetros cuadrados. El adelgazamiento de la capa de ozono expone a la vida terrestre a un exceso de radiación ultravioleta, que puede producir cáncer de piel y cataratas, reducir la respuesta del sistema inmunitario, interferir en el proceso de fotosíntesis de las plantas y afectar al crecimiento del fitoplancton oceánico”⁹. Debido a la creciente amenaza que representan estos peligrosos efectos sobre el medio ambiente, muchos países intentan aunar esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. No obstante, los CFC (clorofluorocarbonos) pueden permanecer en la atmósfera durante más de 100 años, por lo que la destrucción del ozono continuará durante décadas.

“En junio de 1992, la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, también conocida como la Cumbre de la Tierra, se reunió durante 12 días en

⁹ www.ambientemedio.com (Guatemala, 12 de enero de 2011, 20 hrs.)

las cercanías de Río de Janeiro, Brasil¹⁰. Esta cumbre desarrolló y legitimó una agenda de medidas relacionadas con el cambio medioambiental, económico y político. El propósito de la conferencia fue determinar qué reformas medioambientales era necesario emprender a largo plazo, e iniciar procesos para su implantación y supervisión internacional. Se celebraron convenciones para discutir y aprobar documentos sobre medio ambiente. Los principales temas abordados en estas convenciones incluyeron el cambio climático, la biodiversidad (es decir, la diversidad de seres vivos, animales, vegetales y humanos), la protección forestal, la Agenda 21 y la Declaración de Río (un documento de seis páginas que demandaba la integración de ambiente y desarrollo económico). La Cumbre de la Tierra fue un acontecimiento histórico de gran significado. No sólo hizo del ambiente una prioridad a escala mundial, sino que a ella asistieron delegados de 178 países, lo que la convirtió en la mayor conferencia celebrada hasta ese momento.

Entre el 26 de agosto y el 4 de septiembre de 2002, diez años más tarde de que tuviera lugar la primera Cumbre de la Tierra, se celebró en la ciudad de Johannesburgo la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, conocida también como Río. Asistieron representantes de 191 países de todo el mundo, y se acordó un Plan de Acción que incluía el compromiso de reducir el número de personas que no tienen acceso al agua potable y a las redes de saneamiento de aguas residuales, la defensa de la biodiversidad o la recuperación de las reservas pesqueras mermadas.

¹⁰ **Ibidem.**



1.3. Antecedentes y origen del derecho ambiental

El origen del derecho ambiental se encuentra en la preocupación por preservar el ecosistema (sistema natural compuesto por organismos vivos), para que este a su vez, no actúe de forma negativa en la vida del ser humano. “Históricamente siempre ha existido una preocupación sobre la relación entre el hombre y la naturaleza.”¹¹

El Dr. Carlos Aníbal Rodríguez, afirma que fue en el primero de los principios adoptado en los acuerdos de Estocolmo de las Naciones Unidas, en el año de 1972, la fuente formal y legal del derecho ambiental. Dicho principio lo resume el autor citado en la siguiente forma: “Principio 1: El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuado en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras...”¹²

Como es evidente en el principio citado, la frase un medio de calidad muestra el concepto de ambiente natural, puesto que más adelante lo relaciona directamente con las generaciones futuras. De tal manera que, el paso del ser humano por la tierra, no impida a sus descendientes el goce de ese ambiente.

¹¹ Brañes, Raúl, **Las fuentes del derecho ambiental, manual de derecho ambiental mexicano**. Ed. Porrúa, México, DF., 2007. Pág. 56.

¹² Rodríguez, Dr. Carlos Aníbal. **El derecho ambiental**, Ed. Transversa, Buenos Aires, Argentina, 2008, Pág. 2.



1.4. Definición

El investigador Raúl Brañes, define al derecho ambiental, “como un conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos vivos.”¹³

Raquel Gutiérrez Nájera citado por Brañes, define al derecho ambiental, como: “Un conjunto de normas que tienen por objeto regular las conductas que inciden directa o indirectamente en la protección, preservación, conservación, explotación y restauración de los recursos naturales bióticos y abióticos”¹⁴. Con estos últimos recursos, se hace referencia a los seres vivos y a los elementos climáticos, respectivamente.

1.5. Naturaleza jurídica

El derecho ambiental, según la mayoría de tratadistas, constituye una rama autónoma dentro del derecho en general. Sin embargo, Frans Maes establece que: “el derecho ambiental tiene como propósito la protección del ambiente, lo que lo convierte en un derecho de naturaleza pública, puesto que, aún siendo una obligación de toda la sociedad, de todo hombre en general; la preservación del medio, es especialmente una

¹³ Brañes, Raúl. **Ob. Cit**; Pág. 32.

¹⁴ **Ibidem**.



función del Estado como tal”¹⁵.

Sin embargo, la naturaleza jurídica del derecho ambiental es mixta, porque se vale de todas las ramas del derecho, en forma amplia para desarrollar sus normas y alcanzar sus objetivos.

1.6. Fuentes del derecho ambiental

Entre las fuentes del derecho ambiental se encuentran: Las formales, las reales y las históricas.

- Fuentes formales:

En el caso de las fuentes formales del derecho ambiental, se tiene que son: “La ley, los tratados internacionales; los principios generales de derecho ambiental; los fallos internacionales de derecho ambiental y la costumbre internacional”¹⁶.

- Fuentes reales:

En cuanto a las fuentes reales, estas pueden ser consideradas como los hechos naturales, sociales, económicos y políticos que producen modificaciones en las relaciones y regulaciones legales de dichas relaciones del hombre con el medio ambiente. El hecho de que una especie animal o vegetal se encuentre en peligro de

¹⁵ Maes, Franc. **Los principios de derecho ambiental, su naturaleza y sus relaciones con el derecho ambiental marítimo. Un cambio para los legisladores nacionales.** Ed Broullant, Bruselas, 2002. Pág. 3.

¹⁶ **Ibidem.**



extinción hace surgir la necesidad de su protección legal.

Por otro lado, considerar a una especie animal o vegetal, patrimonio nacional, hace surgir una norma para su debido respeto y tratamiento especial.

La explotación de petróleo, a propósito, constituye un hecho económico que da lugar al surgimiento de regulaciones legales al respecto.

Los hechos naturales que afectan poblaciones, derivados de un fenómeno meteorológico, hacen surgir la ley.

En el caso de las fuentes históricas dentro del derecho ambiental, se tiene especialmente la derivada de los acontecimientos periódicos del clima. De tal manera que el acontecimiento cierto, comprobable y repetible, que además afecta determinados elementos de vida del ser humano, son susceptibles de regulación legal.

1.7. Características del derecho ambiental

Se dice que las principales características del derecho ambiental son:

- Esencialmente cinco: Es un derecho intradisciplinario; transdisciplinario; dinámico, innovador y solidario.

- Es un derecho intradisciplinario, toda vez que se encuentra inmerso en las demás ramas del derecho, de las cuales se sirve, como se dijo, para alcanzar sus fines y objetivos.

- Es además una rama del derecho transdisciplinario, por cuanto constituye una conclusión de algunos aspectos importante de otras ramas del derecho, tal el caso del derecho penal en que sirve como corolario en la regulación de conductas punitivas, de tal manera que crea el delito ambiental.

- Es un derecho dinámico, puesto que muy pocas ramas del derecho en general se encuentran como la del ambiental, en constante regulación y actualización. Esto, debido principalmente a los cambios climáticos y los fenómenos atmosféricos. Precisamente por dicha característica el derecho ambiental es asimismo innovador (porque anteriormente a su creación no había una disciplina que se encargara de tales regulaciones), deben reinventarse constantemente, la mayoría de sus principios rectores.

- Es un derecho solidario, puesto que rara vez, un fenómeno natural o la extinción de una especie deje de afectar a más de un grupo de seres humanos, por el contrario, normalmente un hecho natural tiene consecuencias sobre el territorio de distintas naciones y una afectación en la cadena alimenticia natural, puede afectar grandemente a la humanidad en su conjunto.

1.8. Relación del derecho ambiental con otras disciplinas

La relación del derecho ambiental, que como se dijo es un derecho eminentemente interdisciplinario, porque tiene relación con la mayoría de ramas del derecho.

- Se relaciona con el derecho penal, porque existen una serie de conductas que atentan contra el ecosistema, como bien jurídico tutelado, y es preciso que todos los principios, conceptos y características del derecho ambiental sirvan como base para la creación de figuras delictivas.
- Se relaciona con el derecho agrario, por cuanto toda actividad regulada con el mismo debe ser especialmente respetuosa de los principios de derecho ambiental.
- Se relaciona con el derecho constitucional, por cuanto es en la Constitución Política de la República de Guatemala, donde se regula como derecho social del ser humano, el medio ambiente sano y digno en donde pueda crecer y desarrollarse adecuadamente.
- Se relaciona con el derecho del mar, puesto que éste es eminentemente un derecho protector del ambiente, considerado en cuanto a los océanos.
- Se relaciona con el derecho privado en general. Con el derecho civil porque

todo acto que el ser humano realice en el ejercicio de sus derechos civiles, debe respetar las normas de derecho ambiental. Y con el derecho mercantil, porque cualquier contratación comercial relativa a la explotación de recursos naturales, debe estar contenida dentro de los límites que establece el derecho ambiental.

1.9. Principios fundamentales del derecho ambiental

“El concepto de principios generales del derecho, implica varios significados. El primer significado se refiere sólo a los principios generales del derecho, aplicados en el derecho nacional. El segundo significado extiende el concepto de principios a aquellos que poseen sus orígenes directamente en relaciones legales de carácter internacional y los principios que serán aplicados generalmente en todos los casos del mismo tipo que emergen en el derecho internacional”¹⁷.

Debido a que el derecho ambiental es de regulación jurídica muy nueva, y su relación con las normas directamente protectoras del entorno, pero útiles en esa defensa, sus principios rectores resultarán a veces, más vinculados al mundo ideal del deber ser jurídicamente hablando, que al real de lo que en la actualidad es el ordenamiento ambiental.

Se entiende por principio (del latín *principium*), -aquella norma no legal supletoria de

¹⁷ **Ibidem.**

ella y constituida por la doctrina o aforismos que gozan de general y constante aceptación de jurisconsultos y tribunales. Y se entiende por Rector (del latín rector), lo que rige o gobierna; por ende son Principios Rectores los postulados fundamentales y universales que la razón especula, generalizando por medio de la abstracción las soluciones particulares que se obtienen partiendo de la justicia y equidad social, atendiendo a la naturaleza de las cosas positivas. Son principios rectores generales por su naturaleza y subsidiarios por su función, porque suplen las lagunas de las fuentes formales del Derecho; estos principios los catalogaremos de la siguiente manera, y son los siguientes:

- Principio precautorio:

Llamado principio de precaución o principio de acción precautoria ha inspirado en los últimos años la evolución del pensamiento científico, político y jurídico en materia ambiental.

Aunque terminológicamente podría confundirse con el ya conocido principio de prevención, lo cierto es que el principio de acción precautoria difiere sustancialmente de aquél y supone una transformación radical de los planteamientos de la Declaración de Río¹⁸.

- El principio quien contamina paga:

¹⁸ Declaración de Río Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 3 de Junio de 1992.



El principio quien contamina paga, es el que más nos acerca al terreno de la economía, ciencia en la que tiene su origen y de la que han debido tomarlo los textos jurídicos.

Por lo tanto es un concepto a menudo mal comprendido por los no economistas, que suelen confundirlo con un criterio de asignación de la responsabilidad pecuniaria para la reparación de los daños resultantes de la violación de las normas ambientales.

Aunque ésta sea también una de las posibles facetas de este principio proteiforme, en rigor el principio "quien contamina paga" persigue sobre todo que el causante de la contaminación asuma el coste de las medidas de prevención y lucha contra la misma.

- Principio de prevención:

El principio de prevención es el más importante de todos, al punto aseguran algunos de que si se aplica, los demás principios no tendrían razón de ser. Su función básica es evitar y prever el daño antes de que se produzca.

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



Algunos autores sostienen que el principio de prevención, podría convertirse en una patente de corso (es decir una autorización individual para hacer lo que todos los demás tienen prohibido hacer), que es para que los funcionarios se nieguen a autorizar ciertas actividades industriales o a paralizar otras en ejecución, en virtud del principio que permite tomar medidas, aun sin la información debida. El principio de prevención encuentra su límite siempre y cuando se respete el debido proceso, regulado en el Artículo 12 de la Constitución Política de la República de Guatemala. El principio de prevención encuentra su asidero jurídico en la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Artículo 4 la cual establece que: El Estado velará porque la planificación del desarrollo nacional sea compatible con la necesidad de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente.

- Principio de responsabilidad objetiva

El tercer principio, es bastante interesante, ya que asigna responsabilidad penal y civil contra quien contamine o dañe el ambiente o cause deterioro o perdidas contra los recursos naturales, “haciéndolos posibles de ser beneficiados con una acción en reparación civil todas aquellas personas, organizaciones, comunidades enteras que demuestren que han sufrido un perjuicio por acción u omisión”¹⁹.

La responsabilidad civil en materia ambiental es objetiva, lo que significa que no es necesario probar la culpa del que causa el daño, sino sólo el hecho de que la acción u omisión ha causado un daño. De acuerdo a este principio, aquí no se examina la

¹⁹ Maes, Franc. **Ob. Cit**; Pág. 9.



culpabilidad del agente, sino sólo su responsabilidad, y esto se debe a que los daños ambientales son continuos, acumulativos, irreversibles y transnacionales, por lo que es importante después que ocurre el hecho determinar el responsable para que repare los daños. Además de que se infiere que el espíritu de este principio se encuentra en evitar que las empresas aleguen que no han cometido una falta como exención de responsabilidad civil, y prevean cualquier tipo de desastre o emergencia ambiental.

- El principio de participación pública:

Aunque no se encuentra en gran parte de la doctrina ambiental moderna como un principio del derecho ambiental, es evidente que su importancia es tal que en materia ambiental, realizar cualquier actividad industrial o de otro tipo donde no se ofrece la oportunidad para que los interesados y los ciudadanos puedan ofrecer sus puntos de vista, y participar en el diseño e implementación de las cosas, puede ser invalidado cualquier estudio o proceso administrativo o judicial por violar el debido proceso de ley, en este caso el derecho fundamental a participar y ser parte del desarrollo.

Esta concepción descansa en el hecho de que las cosas que producen las actividades que realizan los seres humanos son capaces de producir alteraciones, molestias y daños, y que estos daños son capaces de afectar intereses colectivos e individuales, tanto patrimoniales como morales.





CAPÍTULO II

2. Desechos sólidos

2.1. Generalidades

El término desechos, ha venido siendo utilizado en la actualidad, para nombrar a la basura de toda clase. Los desechos sólidos o semisólidos que son descartados de la naturaleza o por las actividades de la sociedad que no tienen una utilidad inmediata, se les nombra como basura. Esta, constituye todo material al cual se considera como desecho y que se necesita eliminar.

Los desechos son el producto de la relación del hombre con el ambiente, por lo que se puede tomar como: "Todo material descartado por la acción humana, que no teniendo utilidad inmediata se transforma en indeseable"²⁰.

Los desechos, son producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado. No necesariamente son odoríficos, repugnantes o indeseables; eso depende de su origen y composición.

Normalmente se les coloca en lugares previstos para la recolección de manera que puedan ser canalizados a tiraderos o vertederos, rellenos sanitarios u otro lugar.

²⁰ PROARCA. **Guía manejo desechos sólidos**. Guatemala, 2001. Páa. 15.



Por desechos también se entiende aquella fracción de residuos que no son aprovechables y que por lo tanto deben ser tratados y dispuestos para evitar problemas sanitarios o ambientales.

Suele clasificarse en gases, líquidos y sólidos; además, por su origen, en orgánicos e inorgánicos.

“En los últimos años las naciones del mundo industrializado han cuadruplicado su producción de desechos domésticos, incrementándose esta cifra en un dos o en un tres por ciento por año. El volumen de producción de desechos es inversamente proporcional al nivel de desarrollo del país que se trate. Diariamente consumimos y tiramos a la basura gran cantidad de productos de corta duración, desde los pañales del bebé hasta el periódico”²¹. En Guatemala, no se puede decir que no exista esta misma problemática de la que se habla en la cita hecha.

“Se estima que los envases de los productos representan el 40% de la basura doméstica, siendo nocivos para el medio ambiente y además encarecen el producto”²². Una vez puesta la tapa en el cesto de basura, se olvida el problema; a partir de ahí es asunto de los municipios, porque la naturaleza y dimensión del trabajo de transporte, constituye un servicio público que la municipalidad debe a los vecinos, lo cual también debe o debiera incluir la clasificación y reciclaje, como manejo adecuado de residuos.

²¹ Isabel Herráez y colaboradores. **Residuos urbanos y medio ambiente**. Universidad Autónoma. Madrid. 1989. Pág. 51.

²² Isabel Herráez y colaboradores. Ob. Cit. Pág.51.

Estos tienen varias posibilidades: arrojar la basura en vertederos (solución económica pero peligrosa); incinerarla (costosa pero también contaminante); o separarla en plantas de tratamiento para reciclar una parte y convertir en abono los residuos orgánicos.

Esta sería una solución mucho más ecológica, pero también más costosa. Este tipo de soluciones aún no se aplican en países como Guatemala.

2.2. Definición de desechos

El diccionario en línea, señala por desechos: "Cosa que sobra o resto inservible que queda de algo después de haberlo consumido o trabajado: los desechos de la comida se echan a la basura"²³. Se cree que la definición apuntada es relativa a los sobrantes de algunas actividades, no obstante en algunos casos, los desechos los constituyen objetos que ni siquiera se han usado y se encuentran en la condición en que fueron fabricados, como el caso de algunos medicamentos que encontrándose en fase de descomposición, al no haber podido ser comercializados, simplemente se desechan. En este ejemplo, los medicamentos no son residuos, puesto que se encuentran en su condición original, por ello se cree que la definición que se busca difiere un poco de la expuesta por lo mencionado.

Otra definición importante la constituye la siguiente: "Residuo que se desecha de una

²³ www.diccionariojuridicoenlinea.com (Guatemala, marzo de 2011).

cosa. Cosa que no sirve para quien se hizo”²⁴. Esta definición que en realidad brinda dos acepciones del término también redundante en lo dicho de la anterior.

Herráez señala que es: “Toda materia que genera la actividad humana y que no será utilizable en ninguna circunstancia por lo que ha pasado a ser basura”²⁵.

Se considera que de todas las definiciones apuntadas, la más importante resulta esta última por cuanto se considera más aplicable a la materia que se pretende exponer en este estudio.

2.3. Clasificación de los desechos

Como se mencionó en su oportunidad, los desechos pueden ser considerados como orgánicos e inorgánicos. A esto se puede agregar otra clasificación que es la de los desechos peligrosos, según lo establece Isabel Herraéz.

- Desechos orgánicos: todo desecho de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar.

- Desechos inorgánicos: todo desecho de origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas.

²⁴ Diccionario de la Real Academia Española. Ed. Espasa, España, 2007. Pág. 458.

²⁵ Isabel Herráez y colaboradores. Ob. Cit. Pág. 51.



- Desechos peligrosos: “todo desecho, ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial y por lo cual debe ser tratado de forma especial, por ejemplo: material médico infeccioso, residuo radiactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas”²⁶.

Según su origen, los desechos se pueden clasificar en:

- Desechos domiciliarios: Basura proveniente de los hogares y/o comunidades.
- Desechos industriales: Su origen es producto de la manufactura o proceso de transformación de la materia prima.
- Desechos hospitalarios: Desechos que son catalogados por lo general como residuos peligrosos y pueden ser orgánicos e inorgánicos.
- Desechos comerciales: provenientes de ferias, oficinas, tiendas, etc., y cuya composición es orgánica, tales como restos de frutas, verduras, cartones, papeles, etc.
- Desechos urbanos: correspondiente a las poblaciones, como desechos de parques y jardines, mobiliario urbano inservible, etc.
- Basura espacial: Objetos y fragmentos artificiales de origen humano que ya no tienen ninguna utilidad y se encuentran en órbita terrestre.
- Desechos de clasificación: El papel y el cartón son de origen orgánico, sin embargo, para propósitos de reciclaje deben ser tratados como inorgánicos por el proceso particular que se les da. La excepción son los papeles y

²⁶ Ibid.



servilletas con residuos de comida que se consideran como material orgánico.

Otros tipos de desechos, como los propios del metabolismo humano, también son orgánicos, sin embargo son manejados a través de las redes de saneamiento y no a través de esquemas de recolección y disposición final.

2.4. Desechos hospitalarios

Se expone este tema en particular, porque a pesar de que los desechos hospitalarios puedan ser considerados como comunes (porque igual los colecta y transporta el mismo camión que transporta los desechos domiciliarios), en realidad, por los tóxicos empleados en su elaboración pueden llegar a tratarse de desechos especialmente peligrosos.

Esta clasificación de los desechos en hospitalarios y no hospitalarios esta basada en los criterios adoptados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), los cuales establecen que la sangre y los líquidos corporales de todos los pacientes deben de ser considerados potencialmente infectantes.

“La mayoría de los desechos peligrosos generados por las instalaciones de salud son bioinfecciosos; sin embargo no se manejan con las mismas prevenciones y recaudos que se aplican ante los químicos y los radioactivos, a pesar de que estadísticamente se ha comprobado que son la principal fuente de accidentes y de infecciones



nosocomiales²⁷.

Los desechos sólidos hospitalarios puede clasificarse a su vez en comunes y peligrosos.

- a. Comunes: Son aquellos desechos generados principalmente por las actividades administrativas, auxiliares y generales, que no corresponden a ninguna de las categorías de desechos peligrosos. Son similares a los desechos de producción domestica e implican las mismas practicas de higiene en su manejo y transporte. Incluye comida, papelería, envases y otros.

- b. Peligrosos: Son aquellos desechos producidos en las instalaciones de salud que de una forma u otra pueden afectar la salud humana o animal y el medio ambiente. Y se subclasifican en:
 - b.1. Químicos: Son desechos generados durante las actividades auxiliares de las Instalaciones de Salud y que no han estado en contacto con fluidos corporales, ni con agentes infecciosos. Constituyen un peligro para la salud por sus características propias, tales como corrosividad, reactividad, inflamabilidad, toxicidad, explosividad. También se incluyen en esta categoría los fármacos vencidos que presentan características similares

²⁷ Isabel Herráez y colaboradores. **Ob. Cit.** Pág. 52.

de peligrosidad. Los desechos químicos por sus características, se dividen en:

- Inflamables
- Corrosivos
- Reactivos
- Tóxicos
- Citotóxicos
- Explosivos

b.2 Radiactivos: Se considera a cualquier tipo de residuo con características radiactivas o contaminados con radionúclidos. Son generados en laboratorios de investigación química y biológica, en laboratorios de análisis clínicos, en los servicios de radiología y de medicina nuclear.

c. Especiales: Son todos aquellos desechos no incluidos en las categorías anteriores y que por alguna característica particular necesitan un manejo diferente. Se consideran desechos especiales, entre otros, los siguientes:

- Desechos de gran tamaño y/o difícil manejo.
- Contenedores presurizados.
- Desechos provenientes de la construcción de obras civiles.
- Fármacos vencidos que no clasifican como peligrosos.



- Maquinaria obsoleta.

La falta de segregación (separación de acuerdo a su clasificación) de los desechos bioinfecciosos, o su ejecución inadecuada, aumenta la cantidad de desechos peligrosos.

Cuando los desechos comunes entran en contacto con estos, se vuelven también peligrosos, lo que implica a su vez un aumento del riesgo para el personal de salud y la población en general.

Los desechos bioinfecciosos (infecciosos y patológicos) deben ser segregados en bolsas rojas. Los que puedan drenar líquido deberán segregarse preferiblemente en contenedores rígidos e impermeables.

Los desechos punzocortantes son la causa directa del mayor número de accidentes, por lo que su manejo debe ser muy cuidadoso, deben segregarse todos los punzocortantes y agujas en recipientes plásticos.

El tratamiento final incluye: sistemas de tratamiento para los desechos peligrosos:

- Desinfección por incineración
- Desinfección por tratamiento químico.



Estos dos tratamientos se aplican para el manejo de los residuos hospitalarios peligrosos de acuerdo al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Guatemala ha ratificado diferentes convenios internacionales sobre el manejo de desechos sólidos peligrosos entre ellos se puede mencionar: Acuerdo regional sobre movimientos transfronterizos de desechos sólidos, Basilea, 1999; Convenio de Estocolmo, residuos persistentes, 2001; Convenio de Róterdam en 1998; entre otros.

2.5. Problemática de los desechos

Los residuos no aprovechables constituyen un problema para muchas sociedades, sobre todo para las grandes urbes así como para el conjunto de la población del planeta, debido a que la sobrepoblación, las actividades humanas modernas y el consumismo han acrecentado mucho la cantidad de basura que se genera; lo anterior junto con el ineficiente manejo que se hace con dichos residuos (quemados a cielo abierto, disposición en tiraderos o vertederos ineficientes) provoca problemas tales como la contaminación, que resume problemas de salud y daño al ambiente, además de provocar conflictos sociales y políticos.

Antes de convertirse en basura, los residuos han sido materias primas que en su proceso de extracción, son por lo general, procedentes de países en desarrollo. En la producción y consumo, se ha empleado energía y agua. Y sólo 7 países, (Estados Unidos, Alemania, Japón, Inglaterra, China, India y Rusia) que son únicamente el 21%



de la población mundial, consumen más del 50% de los recursos naturales y energéticos de nuestro planeta.

La sobreexplotación de los recursos naturales y el incremento de la contaminación, amenazan la capacidad regenerativa de los sistemas naturales.

Por otro lado, si el aumento del consumo no cesa, la cantidad de basura reciclada nunca llegaría al nivel de la basura producida. Desde la implementación de los sistemas de reciclaje, no disminuyó la cantidad de basura, sino que ha aumentado, por el aumento constante del consumismo. De esta forma, la supuesta solución se convertiría en solo un paliativo y una forma de organizar los desechos para abaratar los costos de las materias primas. De todas maneras, el reciclaje se ha convertido en una teoría que aunque no funciona actualmente, se presenta como una posibilidad a futuro.

Abandono de neumáticos usados en el campo, una mala práctica de eliminar desechos. Muchas cosas se tiran cuando ya no se necesitan. Todos los días la gente bota restos de comida y de papel en tachos o bolsas para los recolectores. A veces, nosotros o algún pariente tiramos un suéter usado o los desgastados neumáticos de un vehículo. Y de vez en cuando convertimos en chatarra algo grande, como una nevera o incluso un automóvil.

Supongamos que el lector tuviera que pesar esos residuos sólidos. ¿Cuál sería su parte en los desperdicios diarios de la civilización, por ejemplo si viviera en Estados Unidos?



Hace muchos años habría sido de menos de un kilogramo; hoy es aproximadamente de 45 kilogramos. En un año, su aporte de desechos sólidos se elevaría a casi una tonelada. Y como en Estados Unidos viven más de 200 millones de personas, la nación tiene una montaña de desperdicios –cerca de 3,600 millones de toneladas por año- que requieren su recolección y una eliminación segura. Los desperdicios son materiales que ya no podemos usar en nuestros hogares, comercios, industrias, ni ningún otro sitio. En realidad son valiosos recursos, pero aún no hemos aprendido a utilizarlos de nuevo con el mayor provecho.

Volvemos a emplear algo de papel, vidrio o metales. Esto se realiza reutilizándolos, es decir, usándolos como materia prima para fabricar nuevos productos útiles. Por ejemplo, el hierro y el acero descarrado pueden devolverse a las fundiciones y usarse nuevamente. El vidrio de las botellas desechadas puede convertirse en otras botellas. Con los periódicos que se tiran cabe hacer productos de papel.

No obstante, la mayoría de los desechos se elimina simplemente colocándolos en algún lado. Habría que eliminarlos de modo que no dañaran el ambiente, pero no siempre se hace.

Estamos desarrollando nuevos modos de eliminar los residuos. Pero constantemente debemos aprender más acerca de cómo volverlos a utilizar, para poder conservar los recursos naturales, tales como la madera y los metales.



Los residuos sólidos, llamados también desperdicios, tienden a aumentar cada año, conforme cambian los hábitos de vida y los procesos de fabricación. Mucha gente llama a estos materiales basura. Pero este término debería referirse sólo a desechos de alimentos orgánicos: sobras de carne, cáscara de papas, etc.

En cierta época, los desechos de alimentos de los hogares, restaurantes, mercados de alimentos y fabricantes de productos alimenticios componían casi dos tercios de todos los desperdicios de una nación tecnológica moderna. Pero los métodos nuevos de industrialización de alimentos han reducido la cantidad de residuos de comida. Entretanto, se han popularizado nuevos métodos de envasar. En consecuencia, la cantidad de desechos de papel ha aumentado rápidamente. Hoy en día, el papel representa alrededor de la mitad de todos los desperdicios recogidos. Otros residuos sólidos incluyen goma, plástico y una infinita variedad de objetos y materiales.

Los residuos acarreados por líquidos también tienen que ser retirados de los hogares y otros sitios. Los desechos del cuerpo humano se incluyen en las aguas residuales; a través de conductos llamados cloacas, estos desechos líquidos se transportan a plantas u otros sitios. Se trata para eliminar materias contaminantes peligrosas. Luego se descargan en ríos y lagos para convertirse en parte de nuestros recursos hídricos.

Hay desechos sólidos de alta peligrosidad, como el caso de los desechos hospitalarios, los cuales deben ser manejados con precaución.



Estos desechos, aparte de ser una fuente de contaminación atmosférica también se convierten muchas veces en un factor contaminante de los cuerpos de agua superficial y también subterránea, debido a que pueden incluir una gran variedad de sustancias químicas que frecuentemente se infiltran a través del suelo.

En las áreas urbanas, fuera del área metropolitana, los residuos sólidos están compuestos en su mayoría (63%) de materia orgánica altamente biodegradable.

Hay desechos sólidos de alta peligrosidad, como el caso de los desechos hospitalarios, los cuales deben ser manejados con precaución debido a que representan un peligro, al poder propagar enfermedades, o causar intoxicaciones.

Otro problema que ocasionan los desechos sólidos cuando son depositados en las calles y canales de drenajes pluviales, es que con las lluvias y vientos, estos son arrastrados y acumulados en los desagües y tuberías, provocando su obstrucción y finalmente ocasionando inundaciones en las calles y demás vías públicas, durante las épocas lluviosas.

Los mayores productores de basura a nivel mundial son: Estados Unidos, Corea del Sur, Japón y Canadá. Aún así en los países desarrollados cada vez se adoptan medidas para que la basura cause menos efectos y daños al medio ambiente y se toman medidas como: reciclaje, compostaje ó la incineración como lo hacen en Suecia que se ha vuelto líder en producción de energía a través de incinerar.

Los principales datos que se tienen de la basura en Latinoamérica vienen principalmente de México, desafortunadamente México no tiene índices de ser un país con una gran cultura en el manejo de la basura, por lo tanto no se le puede considerar un país limpio, la mayoría de la basura que se tira minuto a minuto va a dar a lo que comúnmente se le llama Relleno Sanitario. Otro país que también causa un daño ecológico bastante fuerte es Perú, una empresa importante señaló que el 83% de los residuos que causa este país es lanzado al medio ambiente.

La quema a cielo abierto de basura municipal ocasiona la emisión de distintos contaminantes. Basados en el cálculo de cargas de contaminación del aire proveniente de la disposición de desechos sólidos.

2.6. Métodos para la eliminación de desechos sólidos

Siguiendo lo que determina el Reglamento de Rellenos Sanitarios aplicados en Costa Rica, referidos en el Manual de Derecho Ambiental de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), los métodos utilizados para la eliminación de Desechos son los siguientes

- **Eliminación in situ, de los residuos domésticos:** Consiste en la trituración de los residuos que luego son eliminados por el sistema de alcantarillado, dicho sistema exige la coordinación con el dispositivo de mantenimiento de alcantarillado y aguas residuales.



- **Depósito a cielo abierto:** Es el más negativo, pero por desgracia el más utilizado por ser el más económico, del cual se desprende una serie de riesgos sanitarios como la contaminación de aguas subterráneas y contaminación atmosférica.

- **Incineración:** Sistema mediante el cual los residuos son quemados en plantas de combustión, el calor es aprovechado en la generación de energía y en el secado de los lodos de las plantas de tratamiento de aguas residuales, sin embargo es muy costoso y genera contaminación atmosférica.

- **Relleno Sanitario:** Es el Sistema mediante el cual diariamente los desechos sólidos se depositan, acomodan, esparcen y cubren, empleando maquinaria, cuyo fin es prevenir y evitar daños a la salud y al ambiente, en especial a los cuerpos de agua, los suelos, la atmósfera, y daños a la población al producirse propagación de insectos y enfermedades, daños al ornato y la higiene del pueblo.

2.7. Contaminación del medio ambiente

Allaby, apunta que contaminación significa: "Alteración directa o indirecta de las propiedades radiactivas, biológicas, térmicas o físicas de una parte cualquiera del medio ambiente, que puede crear un efecto nocivo o potencialmente nocivo para la



salud, supervivencia o bienestar de cualquier especie viva”.²⁸

Según la concepción del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, División de Saneamiento Ambiental, se entiende por Contaminación: “La presencia en el medio ambiente de uno o más contaminantes, o cualquier combinación de ellos, que perjudique o molesten la vida, la salud y el bienestar humano, la flora y la fauna o degraden la calidad del aire, del agua, de la tierra, de los bienes, de los recursos de la Nación en general o de los particulares”.²⁹

2.8. Clases de contaminación ambiental

Es común en nuestro País que los habitantes carezcan de información ambiental y conocimientos que les permitan interpretar y valorar las condiciones naturales en los que vivimos, en virtud de carecer de educación, cultura ambientalista y ética en quienes conocemos las consecuencias de la contaminación de nuestro medio ambiente, la superpoblación y el uso inadecuado de los recursos naturales ha llevado a la humanidad a enfrentar problemas de salud a nivel mundial, sin embargo en Guatemala se cuenta con el Decreto Legislativo 68-86 (Ley de Protección y Mejoramiento al Medio Ambiente) que tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y mejorar la calidad de vida de los habitantes del País, la cual indica la siguiente clasificación de contaminación ambiental:

- **Contaminación atmosférica:** Es la incorporación en el aire de residuos o

²⁸ Martínez Solórzano, Edna Rossana, **Apuntes de derecho ambiental**, Ed. Mayte. 2009. Pág.13.

²⁹ [Http://www.mspas.com/saneamiento](http://www.mspas.com/saneamiento).

productos gaseosos, sólidos que alteran la naturaleza y pureza del oxígeno y afectan la salud de los seres humanos, produciendo daños en las plantas y en los animales.

- **Contaminación hídrica:** Es la incorporación al agua de materias químicas, biológicas y térmicas que alteran la pureza de la misma, agotando el oxígeno y produciendo olores desagradables, convirtiendo el agua en no apropiada para el consumo humano y usos agrícolas e industriales.

- **Contaminación de los suelos:** La descarga de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos en la corteza terrestre no tratados provoca la contaminación del suelo, propiciando la aparición y proliferación de enfermedades que afecta la salud de los seres humanos, como los criaderos de mosquitos, mosca y otras plagas que de no tratarse pueden causar serios daños a los seres vivos.

- **Contaminación acústica:** Esta contaminación es producida a través del ruido, cuando éste se convierte en un sonido molesto y que puede producir efectos fisiológicos y psicológicos graves en los seres humanos y animales.

- **Contaminación visual:** Consiste en la incorporación al ambiente de una excesiva presentación de imágenes o elementos que se captan con el sentido de la vista, principalmente los anuncios publicitarios que alteran la naturaleza del ambiente natural.



2.9. Régimen jurídico ambiental en Guatemala

Uno de los elementos del Estado es el ordenamiento jurídico, existiendo dentro de la República de Guatemala, un conjunto de normas que regulan la protección del medio ambiente, encontrándose en distintos cuerpos legales, entre ellos están:

2.9.1. Constitución Política de la República de Guatemala

La Constitución Política de la República de Guatemala, en su artículo 1 establece la: “ Protección a la persona”: El Estado se organiza para proteger a la persona y a su familia, siendo obligación del Estado garantizar a los habitantes del país, la vida, la libertad, la seguridad y el desarrollo integral del ser humano. El Artículo 97 del mismo cuerpo legal, establece: que 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 Artículo 97 constitucional regula: “Medio ambiente y equilibrio ecológico. 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”.

2.9.2. Código Municipal (Dto.12-2002)

El Artículo 165 del Código Municipal señala: “ARTICULO 165. Ámbito de su competencia. El juez de asuntos municipales es competente para conocer, resolver y ejecutar lo que juzgue: a) De todos aquellos asuntos en que se afecten las buenas costumbres, el ornato y limpieza de las poblaciones, el medio ambiente, la salud, los servicios públicos municipales y los servicios públicos en general, cuando el conocimiento de tales materias no esté atribuido al alcalde, el Concejo Municipal u otra autoridad municipal, o el ámbito de aplicación tradicional del derecho consuetudinario, de conformidad con las leyes del país, las ordenanzas, reglamentos y demás disposiciones municipales”.

El Municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos, gozan de autonomía, tienen patrimonio propio y eligen a sus propias autoridades municipales, quienes son los responsables por la prestación de los servicios a sus habitantes, el gobierno del municipio le corresponde con exclusividad al Concejo Municipal, quien es el órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones, debiendo de velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base



en los valores, cultura y necesidades, planteadas por los vecinos, debiendo organizarse en la primera sesión ordinaria anual en las comisiones que considere necesarias para el estudio y dictamen de los asuntos que conocerá durante todo el año, siendo obligatorio la conformación de nueve comisiones, siendo una de ellas, la comisión de fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales. De conformidad con el artículo 35 literal y) del código municipal, le compete al Concejo Municipal, la promoción y protección de los recursos renovables y no renovables del municipio.

2.9.3. Código de Salud (Dto. 90-97)

Los artículos 102, 103 y 104 del Código de Salud, Decreto Número 90-97 del Congreso de la República de Guatemala, establecen: Que es responsabilidad de las municipalidades la prestación de los servicios de limpieza o recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos de acuerdo con las leyes específicas y en cumplimiento de las normas sanitarias aplicables. Las municipalidades podrán utilizar lugares para la disposición de desechos sólidos o construcción de los respectivos rellenos sanitarios. Se prohíbe arrojar o acumular desechos sólidos de cualquier tipo en lugares no autorizados, alrededor de zonas habitadas y en lugares que puedan producir daños a la salud de la población, al ornato o al paisaje, utilizar medios inadecuados para su transporte y almacenamiento o proceder a su utilización, tratamiento o disposición final, sin la autorización municipal correspondiente, la que deberá tener en cuenta las medidas sanitarias establecidas para evitar la contaminación del ambiente,



específicamente de los derivados de la contaminación de los afluentes provenientes de los botaderos de basura legales o clandestinos. Si el Ministerio de Salud comprobara que existen lugares en donde se estén depositando desechos sólidos sin llenar los requisitos de la presente ley, deberán ser trasladados a otros lugares que cumplan con los requisitos sanitarios, con base a un programa que de común acuerdo establezcan las municipalidades respectivas y el Ministerio de Salud.

2.9.4. Código Civil (Dto. Ley 106)

Los Artículos 456, 457, 1251, 1517 y 1518 del Código Civil establecen que los bienes son del dominio del poder público o de propiedad de los particulares, que los bienes del dominio del poder público pertenecen al Estado o a los Municipios.

Es preciso tomar en cuenta que algunas contrataciones con el Estado adquieren carácter de contratos civiles, por ejemplo las concesiones sobre servicios públicos.

Los servicios públicos municipales son aquellos asignados por mandato constitucional y legal a las municipalidades, cuya ejecución y control está atribuida a éstas, por lo que para su prestación las partes se obligan recíprocamente.

2.9.5. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Dto.68-86)

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 el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente. La aplicación de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Dto.68-86) le compete al Organismo Ejecutivo, por medio de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, por lo que el Estado destinará los recursos técnicos y financieros para su funcionamiento, teniendo como objetivo velar porque la planificación del desarrollo nacional sea compatible con la necesidad de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente.

2.9.6. Acuerdo Gubernativo Número 234-2004

La contaminación de los suelos y las aguas por desechos sólidos constituye un problema de saneamiento ambiental que ha adquirido proporciones alarmantes en todo el país y que además puede poner en riesgo la salud y bienestar de sus habitantes. El manejo de los desechos sólidos debe tener un tratamiento integral, en el que se prevenga y reduzca la producción de los desechos, que valore en lo posible, los materiales por el reemplazo, el reciclaje y propicie el desarrollo de formas de recolección y tratamiento, que organicen el transporte, que minimice la cantidad de desechos colocados en los sitios de disposición final y garantice el tratamiento adecuado como parte de un proceso.



Este acuerdo crea la comisión nacional para el manejo de desechos sólidos (CONADES), como la comisión encargada de coordinar y ejecutar acciones técnicas y legales para el manejo de desechos sólidos en el país. En abril del año 2005, por acuerdo gubernativo número 111-2005 se aprueba la política nacional, establecida con una visión de 10 años, indicando una serie de medidas que buscan alcanzar un eficiente manejo de los desechos sólidos en el país. CONADES (Comisión Nacional para el Manejo de Desechos Sólidos) implementa programas y actividades estratégicas en tres direcciones:

- Programa de fortalecimiento de la institucionalidad.
- Programas de inversiones.
- Programas de comunicación y participación social.

2.9.7. Código Penal

Tal como se especificó anteriormente, la lucha contra los delitos ambientales es reciente. El Código Penal, Decreto 17-73 del Congreso de la República de Guatemala, contiene las siguientes figuras delictivas que tienen como bien jurídico tutelado al ambiente. Son estos:

- Destrucción de materias primas o de productos agrícolas o industriales
- Propagación de enfermedad en plantas o animales
- Propagación culposa



- Explotación ilegal de recursos naturales
- Delito contra los recursos forestales
- Contaminación
- Contaminación industrial
- Responsabilidad del funcionario
- Protección de los bosques
- Protección de la fauna

En cuanto a la destrucción de materias primas o de productos agrícolas o industriales, el cuerpo de leyes mencionado señala: "Quien, destruyere materias primas o productos agrícolas o industriales, o cualquier otro medio de producción, con grave daño a la economía nacional o a los consumidores, será sancionado con prisión de uno a tres años y multa de trescientos a tres mil quetzales" (Artículo 343 del Código Penal, Decreto 17-73 del Congreso de la República de Guatemala).

Más adelante señala el Código Penal que: Quien, propague una enfermedad en animales o plantas, peligrosas para la riqueza pecuaria o agrícola, será sancionado con multa de trescientos a tres mil quetzales.

Si el delito a que se refiere el párrafo anterior, fuere cometido culposamente, el responsable será sancionado con multa de cincuenta a un mil quetzales.

En cuanto a la explotación ilegal de recursos el Código señala que quien, sin estar



debidamente autorizado, explotare comercialmente los recursos naturales contenidos en el mar territorial y la plataforma submarina, así como en los ríos y lagos nacionales, será sancionado con prisión de uno a tres años y multa de quinientos a cinco mil quetzales. Quedan exceptuados quienes pesquen o cacen, ocasionalmente, por deporte o para alimentar a su familia.

En cuanto a los recursos forestales queda establecido que quien, contraviniendo las prescripciones legales o las disposiciones de la autoridad competente, explotare, talare o destruyere en todo o en parte un bosque, repoblación forestal, plantación, o cultivo o vivero públicos, será sancionado con prisión de seis meses a dos años y multa de cincuenta a dos mil quetzales.

Tal como se afirmó en el presente trabajo, la contaminación constituye un delito por ello señala el Código Penal que 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.

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. 1

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 las dos normas citadas anteriormente, la pena se aumentará en un tercio si a consecuencia de la contaminación resultare una alteración permanente de las condiciones ambientales o climáticas.

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 hiciere por culpa, se impondrá prisión de seis meses a un año y multa de mil a cinco mil quetzales.

El Código Penal también establece una protección a los bosques, señalando que se impondrá prisión de dos a diez años al que realizare una tala de bosques,



comercializarse o exportarse el producto de dicha tala, sin autorización estatal o, teniéndola, sin cumplir o excediendo las condiciones previstas en la autorización. Además de la pena de prisión, se impondrá una multa de doscientos a siete mil quetzales por cada árbol talado, comercializado o exportado. La pena será de cinco a quince años de prisión y multa de mil a diez mil quetzales si se tratare de una especie en vías de extinción o si la tala se realizare en un área protegida o parque nacional.

En cuanto a la protección de la fauna establece que: "Se impondrá prisión de uno a cinco años al que cazare animales, aves o insectos, sin autorización estatal o, teniéndola, sin cumplir o excediendo las condiciones previstas en la autorización. La pena se aumentará en un tercio si la caza se realizare en área protegida o parque nacional" (Artículo 347 del Código Penal, Decreto Número 17-73 del Congreso de la República de Guatemala).

2.9. Tratados y Convenios Internacionales suscritos por Guatemala

Los Tratados son acuerdos regulados por el Derecho Internacional y Nacional, constitucionalmente en los artículos 45 y 46 se regula que los convenios y tratados internacionales suscritos y ratificados por Guatemala, tienen preeminencia sobre el derecho interno cuando se refiere a derechos humanos, dentro de los cuales se destacan en materia ambiental los siguientes:



2.9.1. Convención de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación

Constituye un tratado multilateral, para el control de desechos, sin embargo, hace especial énfasis en los desechos peligrosos, los que como es evidente no son exclusivamente sólidos.

Dicha convención se celebró en la década de los 80, puesto que en esa época, cobra interés especial la lucha contra las prácticas de algunos países de cargar buques con desechos altamente tóxicos e intentar desembarcarlos en cualquier lugar que se presente como más próximo y más barato para su traslado. Esto puede provocar en la práctica, la posibilidad de que tales desechos no sean depositados en lugares adecuados y que pongan en riesgo la salud de determinada región, lo que hace pensar en una posible inseguridad para todo el mundo, especialmente si se toma en cuenta que en materia ambiental, cualquier contaminación puede dañar los elementos que transitan por todo el planeta por diferentes vías (mar, aire, tierra), y dañar en general a todas las regiones y especies del mundo.

En consecuencia, se trata de uno de los primeros intentos a nivel internacional, de garantizar el cuidado con el transporte y depósito de desechos peligrosos en lugares transfronterizos.



2.9.2. Convenio para la protección de la flora, fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América

Éste convenio fue adoptado en Washington DC de Estados Unidos, con fecha 12 de Octubre de 1940, entrando en vigencia el 30 de Abril de 1942, aprobado por el Decreto 2554, del 29 de Abril de 1941, ratificado por Guatemala con fecha 28 de Julio de 1941, cuyo objetivo era proteger las áreas naturales, la fauna y flora y las especies amenazadas así como las aves migratorias, obligando a Guatemala a crear áreas protegidas, parques nacionales, reservas de regiones vírgenes, reglamentar el tráfico de especies amenazadas.

2.9.3. Convenio para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural

Éste convenio fue adoptado en París, Francia, con fecha 23 de Noviembre de 1972, entró en vigencia el 17 de Diciembre de 1975, aprobado por el Decreto Legislativo No.47-78 de fecha 22 de Agosto de 1978, ratificado el 31 de Agosto del mismo año, con los objetivos de establecer un sistema de protección del patrimonio cultural y natural de cada Estado, creando programas y planes de trabajo para tales fines.

2.9.4. Convenio para la protección de la capa de ozono

Adoptado en Viena, Austria, con fecha 22 de Marzo de 1985, entro en vigencia el 02 de Septiembre de 1988, Aprobado por el Decreto Legislativo 39-87 de fecha 08 de Julio de



1988, ratificado con fecha 10 de Julio del mismo año, con los objetivos de proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos adversos que pueden resultar de la modificación de la capa de ozono, adoptando medidas reglamentarias y legislativas para evitar el desgaste de la capa de ozono por los seres humanos.³⁰

2.9.5. Convenio Marco sobre el cambio climático

Adoptado en Nueva York, con fecha 09 de Mayo de 1992, entro en vigencia con fecha 21 de marzo de 1995, aprobado por el Decreto Legislativo No.15-95, ratificado por Guatemala con fecha 03 de Agosto del mismo año, con el objetivo de estabilizar las concentraciones de gases del efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida la interferencia perjudicial con el sistema climático, controlando la emisión de gases que afecten el clima y a los consumidores del mismo.

³⁰ Instituto de Derecho Ambiental y Sostenible. **Manual de Legislación Ambiental de Guatemala**, IDEADS, 6ª ed, 2008. Pág.225.





CAPÍTULO III

3. Aspectos generales de desechos de alto impacto en el municipio de Guatemala

3.1. Generalidades sobre desechos industriales

Los productos contaminantes generados por la industria se producen en tres estados: sólido, líquido y gaseoso, lo cual puede contaminar los tres medios naturales de la atmósfera: Agua, suelo y aire.

La mejor definición de residuos sería aquellos productos de desecho generados en las actividades de producción y consumo que no alcanzan, en el contexto que son producidos, ningún valor económico, lo que puede ser debido tanto a la falta de tecnología como maquinaria procesadora para reciclaje, adecuada para su aprovechamiento como a la inexistencia de un mercado para los productos recuperados. Un producto considerado como residuo en un momento podría no serlo, y convertirse en algo productivo como el abono etc.

El tratamiento de los mismos, lo que hace en ocasiones, es trasladar la contaminación de un medio a otro.



La clase de residuos producidos depende del tipo de industria de origen; una vez estudiada su naturaleza, se debe elegir un tratamiento adecuado.

En nuestro país, como en todo el mundo, las industrias producen demasiados desechos que muchas veces no son adecuadamente tratados.

Se hace referencia a los movimientos entre los cuatro ecosistemas (atmósfera, hidrósfera, litósfera, y biosfera) que constituyen el medio ambiente como transferencias de interfase. Las transferencias de interfase de agua y oxígeno son deseables, mientras que las de dióxido de sulfuro y DDT (Dicloro Difenil Tricloroetano) son generalmente indeseables. Los montos de transferencia son importantes y su magnitud puede también afectar su permanencia en el ambiente. Los procesos naturales que promueven estos intercambios están siempre presentes y son responsables por la magnitud y dirección de los intercambios, tanto de los deseables como de los indeseables.

Una vez que un químico entra a una de las fases móviles (aire o agua), se dispersa rápidamente debido a los movimientos del fluido (transferencia de masa interfásica, difusión o dispersión). Las transferencias de masa interfásica es importante para el movimiento de los químicos sintéticos entre las distintas fases del ecosistema.

Los seres humanos se encuentran con sustancias potencialmente dañinas por contacto directo con los químicos contenidos en los alimentos, añadidos de los alimentos,

medicinas, cosméticos, el lugar de trabajo, el hogar, etcétera. La entrada de químicos en estos elementos necesarios del ecosistema.

- Derivados del azufre;
- Derivados del nitrógeno;
- Derivados de los halógenos;
- Otros compuestos inorgánicos;
- Compuestos orgánicos derivados de cloro, azufre, plomo, etc.;
- Olores;
- Partículas sólidas metálicas y
- Efectos específicos de algunos disolventes industriales.

El benceno por ejemplo, es el principal representante de los hidrocarburos aromáticos, se emplea como disolvente; pero su uso se ha tratado de restringir debido a su carcinogenicidad.

Las principales fuentes de benceno son por: destilación del petróleo, hulla (roca sedimentaria orgánica) o gas natural y por la platformación (infraestructura de refinería petrolífera) de hidrocarburos alifáticos.

Entre los usos del benceno se encuentra la fabricación de medicamentos, tintes, detergentes, plásticos, explosivos, aplicaciones como disolventes, y en la síntesis de



otros compuestos aromáticos. También como parasticida en las heridas (veterinaria), como disolvente de lacas, ceras y aceites.

Se absorbe por todas las vías gracias a su gran liposolubilidad, es ligeramente irritante para la piel y mucosas.

Se integra al tejido adiposo, pasa a la médula ósea donde produce su acción toxica crónica.

El veinte por ciento se elimina sin modificar por vías respiratorias, la fracción biotransformada ochenta por ciento, se elimina por vía renal, y aparece en forma de fenol libre, sulfo y glucuroconjugado.

El tetracloruro de carbono, se ha restringido al máximo por su elevada toxicidad, se usa como disolvente en la manufactura de algunos plásticos y como intermediario químico, como en otros fumigantes como el disulfuro de carbono.

Se absorbe por todas las vías.

Se difunde a todos los tejidos en forma rápida.

Se excreta además sin biotransformación.



El metanol, que es otro compuesto químico que puede llegar a constituirse en desecho, tiene entre sus usos está el de disolvente, antiséptico y reactivo de síntesis química y para degradar soluciones de alcohol etílico.

Se absorbe bien por todas las vías respiratorias, aunque su absorción dérmica o en mucosas difícilmente pueda dar intoxicaciones agudas.

Se difunde por todos los compartimentos corporales al igual que el etanol, es decir que entra y sale por los poros de la piel.

La acetona, (otro de los componentes químicos que tras convertirse en sustancia, puede representar un desecho de alto impacto) es el principal representante del grupo de las cetonas, y su uso es principalmente como disolvente de grasas, resinas, barnices, aceites, acetileno y derivados de la celulosa.

La forma más común de intoxicación es la inhalación de sus vapores.

- Minimización de la contaminación:

De los procesos productivos, como consecuencia se obtienen los residuos, la basura.

Analizando los procesos, se encuentran dos modelos: Uno tradicional y otro limpio.



Modelo tradicional.

La empresa no se preocupa de los residuos generados, los cuales van a parar directamente al agua, al suelo o a la atmósfera. Es, en otras palabras, el modelo tradicional.

Modelo limpio.

Aparece como necesidad el respeto de la sociedad por el medio ambiente y los recursos naturales; es la llamada ecoeficiencia: Producir más limpio es más rentable que limpiar. Es asignar el máximo valor a los productos con el mínimo impacto ambiental.

Los contaminantes atmosféricos más comunes que provienen de fuentes industriales son: Compuestos orgánicos volátiles: se emiten en gran cantidad de procesos, en general, en los relacionados con la industria del petróleo y gas natural; o con industrias que utilizan sus productos, por ejemplo: industrias de pinturas, de plásticos, etc.

3.2. Contaminación de suelos

Los residuos industriales se clasifican en: Materiales inertes, asimilables a urbanos: los generados por pequeñas industrias y talleres, que por ser de cantidad mínima,

producirse en ámbito urbano y ser de baja toxicidad se gestionan junto con los residuos urbanos.

Tóxicos y peligrosos

Por lo general, la contaminación puntual en un determinado suelo está en relación con la actividad industrial que lo rodea, exceptuando los casos de exportación de residuos.

3.3. Aguas residuales industriales

Los procesos industriales generan una gran variedad de aguas residuales, que pueden tener orígenes muy distintos según los usos a los que se destinen, por ejemplo, la producción de energía por vaporización, como el caso de los combustibles petrolíferos.

Además, estas aguas abarcan los residuos sanitarios de empleados. Puede ser obligatorio un tratamiento previo (para quitar ciertos contaminantes) o una compresión para reducir la carga hidráulica a fin de que las aguas residuales sean aceptadas en el sistema municipal.

Dado las características tan variadas de estas aguas, se requieren estudios extensos para valorar los requisitos de pre tratamiento y el efecto de las mismas en los procesos biológicos.



El volumen o la concentración de las aguas residuales industriales suele compararse en términos de un equivalente de población, EP, con base en contribuciones per cápita representativas.

Además del posible contenido de sustancias similares a los vertidos domésticos pueden aparecer elementos propios de cada actividad industrial como: tóxicos, iones (subpartícula de átomo, cargada eléctricamente) metálicos, productos químicos, detergentes, pesticidas, hidrocarburos, etc. Estos contaminantes pueden estar disueltos o en suspensión.

3.4. Contribuciones de las principales industrias a la contaminación y posibles soluciones

El flujo de desecho que provoca mayor preocupación es el agua que contiene impurezas naturales y sustancias químicas de proceso. La composición del agua residual es muy variable debido a la gran variedad de tratamientos que se emplean en el procesamiento. Por lo general el agua contiene colorante, es muy alcalina, tiene mucha demanda biológica de oxígeno (DBO) y demanda química de oxígeno (DQO) y se encuentra a temperaturas elevadas. Asimismo, provocan especial preocupación los compuestos más específicos que son tóxicos para la vida acuática, como es el caso de los metales pesados que provienen sobre todo del teñido y el acabado, los surfactantes (agentes humedecedores), los compuestos que se emplean en todos los pasos del procesamiento húmedo y otras sustancias químicas del proceso. Por lo general, el

enjuague y/o lavado de la tela (con detergente) se realiza entre los procesos primarios del proceso, lo cual produce cantidades excesivas de aguas residuales diluidas de los baños químicos agotados.

Como sucede en la mayoría de las operaciones de manufactura, es posible lograr reducciones importantes en los desechos de las instalaciones textiles por medio de buenos métodos de operación, sin necesidad de realizar grandes inversiones en nuevas tecnologías. Las estrategias incluyen actividades tales como mejorar el mantenimiento del equipo, el manejo de materiales, y la programación de la producción.

Más allá de los buenos métodos de operación, el aspecto más importante a corto plazo para prevenir la contaminación en la fabricación de textiles, consiste en reducir el uso de agua, sustancias químicas y energía, así como en utilizar compuestos menos peligrosos, más eficientes y con mayores posibilidades de recuperación, a través de la sustitución de materiales, de modificaciones al proceso y de estrategias de reutilización.

Existe una gran y creciente cantidad de tecnologías que se prestan para prevenir la generación de desechos peligrosos y reducir el impacto ambiental de la fabricación de textiles.

En las fábricas se producen diversos flujos de desechos gaseosos, particulados y sólidos. Las emisiones gaseosas al aire incluyen: sulfuro de hidrógeno, metil mercaptano, sulfuro de dimetilo, bisulfuro de dimetilo, óxidos nitrosos, bióxido de azufre,



acetona, metanol, acetaldehído, amoníaco, cloro, dióxido de cloro, formaldehído, ácido hidrocórico, ácido sulfúrico, compuestos orgánicos volátiles y cloroformo.

Las principales fuentes de contaminación del agua son: las operaciones de manejo y descortezado de los troncos, el lavado de virutas y agua blanca de la máquina de papel. Los contaminantes del agua que se producen durante el proceso incluyen sólidos en suspensión, numerosos compuestos clorados como dioxinas y furanos, haluros orgánicos adsorbibles, color, compuestos de azufre reducido, metanol y otros compuestos orgánicos volátiles.

Los desechos sólidos incluyen las cenizas finas de calderas, los sedimentos de las aguas residuales y arenilla de cal. Es común que al sedimento resultante del tratamiento de las aguas residuales se le extraiga el agua y se lo queme para recuperar energía.

3.6. Opciones para prevenir la contaminación

Reciclado del agua de la canaleta de los troncos. El agua que se utiliza para transportar los troncos desde el lugar donde se encuentran apilados hasta los descortezadores y los trituradores pueden reciclarse con un purgado mínimo hasta las instalaciones para el tratamiento de aguas residuales. La corteza y la fibra recogidas pueden quemarse en las calderas de combustible triturado para recuperar energía. El agua residual tratada sirve como agua de repuesto para las canaletas. Esta alternativa puede aplicarse a cualquier fábrica que emplee canaletas para transportar los troncos.



Eliminación extendida de la lignina. El objetivo de éste proceso de pulpación es eliminar una mayor cantidad de lignina de la pulpa, y, con ello, reducir la demanda ejercida sobre el sistema de blanqueado y la consiguiente generación de contaminantes. La eliminación extendida se logra al cocer la fibra en ciclos de tiempo, temperatura y alcalinidad modificados, por lo regular, con la misma carga total de álcali. Este proceso se conoce como cocción continua modificada (CCM).

Las ventajas de la eliminación extendida de lignina consisten en una disminución en el consumo de las sustancias químicas para el blanqueado, reducción de los compuestos clorados del afluente, mayor eficiencia energética y mayor rendimiento de la pulpa.

Sistemas mejorados de lavado de la pasta de madera y nuevos sistemas de lavado. Las mejoras en el lavado de la pasta de madera pueden provocar un importante incremento en la eficiencia de la recuperación química. Esto puede lograrse al agregar uno o más pasos de lavado en las líneas de lavado existentes, o bien, al instalar equipo más nuevo y refinado en lugar del anterior.

La industria química tal vez sea la más difícil de analizar desde afuera. Muchas plantas químicas son grandes, son complejas, y están muy integradas; por ejemplo, los gases ligeros que provienen de la vanguardia de una instalación de olefinas se usan como combustibles para los hornos de desintegración térmica donde se elaboran el etileno y el propileno que se emplean más tarde en la instalación. A su vez, el etileno puede utilizarse para fabricar decenas de sustancias químicas más, dependiendo de los

procesos que se usen, con flujos de reciclado integrados a las diversas fases de la producción de sustancias químicas.

El tipo y la cantidad de desechos generados en una planta de energía dependen de la configuración, el tamaño y la antigüedad de la planta, así como el tipo de combustible.

Los desechos que pueden atribuirse directamente al proceso de generación de energía incluyen las emisiones a la atmósfera de óxidos nitrosos, óxidos sulfúricos y cenizas muy finas; los desechos acuosos, como el agua purgada de las calderas, las descargas del agua de enfriamiento o las soluciones salinas provenientes de la regeneración del agua de alimentación; así como los desechos sólidos como cenizas y sedimentos del fondo de la caldera.

Estos desechos tienden a generarse de manera rutinaria de acuerdo con el nivel de producción de energía. Otros desechos relacionados con la producción de energía son las cenizas húmedas provenientes de los lavados del hogar de la caldera y los ácidos usados en la limpieza química de las calderas.

Los desechos que no dependen del nivel de energía que se produzca, incluyen los derrumbes de la pila de carbón y el drenaje del patio, los desechos de mantenimiento como las soluciones y solventes de limpieza usados, los restos de pinturas y recubrimientos, los aceites de lubricación sucios, los fluidos hidráulicos del equipo rotatorio y los desechos sanitarios. Los desechos no rutinarios incluyen los suelos



contaminados por las fugas de aceite combustible y los desechos provenientes del reemplazo de la madera tratada con cromo para la torre de enfriamiento y la sustitución del aislamiento del mineral denominado asbesto.



CAPÍTULO IV

4. Necesidad de regular el manejo integral de desechos de alto impacto ambiental a través de la creación de un reglamento en la municipalidad de Guatemala, con aplicación en el municipio

4.1. Importancia de la administración municipal

Es la que se encarga del gobierno en el Municipio, y las facultades administrativas comunales son dentro de una fórmula general, todas aquellas que necesariamente deben ejercer las administraciones municipales para la satisfacción de los intereses locales, es decir, lo que concierne directa o indirectamente a todos los habitantes del Municipio.

Cuando se trata lo relativo a la importancia de la administración municipal, se debe de analizar desde el punto de vista de la naturaleza de los órganos u organismos del Estado y visto así el Municipio, constituye una de las maneras que el Estado tiene para lograr la descentralización del servicio público y desde este punto de vista, deja a la administración municipal como una forma de organización, en lo que los propios habitantes establezcan sus propias necesidades y las llenen, a través de su propio gobierno municipal.

La importancia del Municipio radica en la necesidad de descentralizar la administración



pública, de tal manera que ésta pueda ejercer sus atribuciones de una forma más eficaz, en beneficio de los habitantes.

4.2. Origen del municipio

El antecedente histórico más remoto del Municipio hay que establecerlo en el ayuntamiento colonial, traído por los españoles, ganadores de la guerra de invasión y conquista en el territorio guatemalteco.

Así lo reconoce Castillo González, de quien se hace la siguiente cita de un párrafo de su obra que, aún extensa, expresa su importancia y la imposibilidad de su reducción, precisamente en su contenido: “tiene su origen en Guatemala por voluntad y disposición del conquistador Don Pedro de Alvarado. Se señala como fecha de fundación de Santiago de los Caballeros, sobre los restos de la ciudad indígena Iximché, capital de los cachiqueles, el veintisiete de julio de mil quinientos veinticuatro. Hernán Cortés había ordenado a Pedro de Alvarado que en cada una de las villas fundadas hubiesen dos Alcaldes ordinarios y cuatro regidores, todos los cuales debían ser cadañeros y nombrados. Con semejante instrucción el teniente Alvarado decide organizar el gobierno civil, no obstante que en ese momento de la conquista, la fundación no es más que un campamento militar. Del nombramiento se pasa a la elección de las autoridades municipales de parte de los vecinos, manejando la idea de que es mejor que los propios indígenas designen a quienes deben dirigirlos y darles órdenes, y posteriormente, durante el gobierno del Doctor Gálvez, el Municipio,



efímeramente y por primera vez, goza de autonomía”³¹.

Guatemala hoy en día, cuenta con 334 municipios asentados en 22 departamentos. Su creación hoy día, se rige por disposición del Congreso de la República de Guatemala. Los últimos municipios que se crearon por Acuerdo Gubernativo fueron: Chicaman en enero de 1984, Ixcán en agosto de 1985, Pachalum en junio de 1986, todos del departamento del Quiché, y el de Las Cruces en Petén en el año 2010.

La creación de un municipio requiere: a) Que tenga veinte mil (20,000) habitantes, o más; b) Que pueda asignársele una circunscripción territorial para la satisfacción de las necesidades de sus vecinos y posibilidades de desarrollo social, económico y cultural, y que dentro de la cual cuente con los recursos naturales y financieros que le permitan y garanticen la prestación y mantenimiento de los servicios públicos locales. Para lo expuesto, el Instituto Geográfico Nacional deberá emitir dictamen, en el que se definirán los límites del territorio del nuevo municipio; c) Que la circunscripción municipal asignada al nuevo municipio no perjudique los recursos naturales y financieros esenciales para la existencia del municipio del cual se está separando. Respecto de dicha situación, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y el de Finanzas Públicas, respectivamente, deberán emitir los dictámenes que señalen que no se perjudican dichos recursos; d) Que exista infraestructura física y social básica que garantice condiciones aceptables para el desarrollo del nuevo municipio. Para el efecto, el Concejo Municipal solicitará dicho informe a la Oficina Municipal de

³¹ Castillo González, Jorge Mario, **Derecho administrativo guatemalteco**. Pág. 293.



Planificación del municipio del cual se segregará el nuevo municipio; e) Que se garanticen fuentes de ingreso de naturaleza constante. Lo que debe ser garantizado por el Concejo Municipal del cual se segregará el nuevo municipio; y, f) Que se haya emitido dictamen técnico favorable por parte de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, considerando los insumos técnicos y de información de las instituciones y dependencias pertinentes.

La Autonomía Municipal, se regula por primera vez en una Constitución Política en Guatemala, en la Constitución Política de la República de Guatemala de 1945.

4.3. Generalidades del municipio

La Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 223 establece la división del país en jurisdicciones municipales, al estatuir: “El territorio de la República se divide para su administración en departamentos y éstos en municipios...” este hecho condiciona la organización administrativa del Estado, de manera que no es como en Argentina, España o Estados Unidos, donde se adoptan divisiones como provincias, comarcas o condados.

El Municipio, según Ballbé y Franch: “Es una entidad básica de la organización territorial del Estado que se compone de Departamentos y Municipios”³².

³² Ballbé Manuel y Marta Franch. **Manual de derecho administrativo**. Pág. 153.



Existen diferentes criterios al respecto de lo que debe entenderse por municipio. A los efectos buscados en esta investigación, se descarta la exposición de la variedad de concepciones y se parte de la base que es una persona jurídica al igual que el Estado y cualquier otra organización, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones.

El Artículo 7 del Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal señala que: “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, y de conformidad con sus características multiétnicas, pluriculturales y multilingües”.

El Municipio es una persona jurídica desde el punto de vista legal, sin embargo, desde la perspectiva administrativa es una organización derivada de la administración pública central, a efecto de que esta pueda cumplir eficazmente sus atribuciones y obligaciones por medio de la administración municipal.

Los municipios representan a decir de Castillo González: “una célula democrática”³³, lo cual es comprensible desde el punto de vista que sirven para descentralizar la administración pública, de tal manera que esta puede atender a todos los ciudadanos a quienes en jurisdicción municipal se les otorga calidad de vecinos o de transeúntes.

³³ Castillo González, Jorge Mario. **Ob. Cit.** Pág. 293.



Desde el punto de vista político, el municipio representa la posibilidad de que los ciudadanos participen en la toma de decisiones que más les incumbe, por razón de la jurisdicción municipal que habitan, a través de los medios correspondientes.

El Municipio, "es el canal de participación ciudadana en los asuntos públicos que institucionaliza y gestiona con autonomía los intereses propios de cada colectividad, a través del sistema democrático participativo"³⁴.

La Constitución Política de la República establece el Gobierno a escala Municipal, con autoridades electas directa y popularmente, lo que implica el régimen autónomo de su administración como expresión fundamental del poder local. Asimismo establece la descentralización, lo que caracteriza un régimen municipal con autonomía, para que en el marco de ésta se promueva su desarrollo integral y el cumplimiento de sus fines.

El municipio, como se mencionó, es una organización por cuanto responde a una estructura interna definida, con autoridades electas por los propios vecinos e integradas en una jerarquía preestablecida a fin de administrar los servicios básicos en los límites de la jurisdicción municipal.

Por lo tanto, el Municipio es una organización administrativa de derecho público con estructura y autoridades autónomas, que cuenta con personalidad jurídica para contraer obligaciones y ejercitar derechos, a efecto de cumplir con sus fines los cuales

³⁴ Ballé Manuel y Marta Franch. **Ob. Cit.** Pág. 153.

son consecuencia del bien común que debe garantizar el Estado a sus habitantes.

4.4. Definición de municipio

Con todo lo apuntado hasta aquí, es procedente ofrecer una definición de Municipio. Debido a que la mayoría de tratadistas y autores del tema municipal, no ofrecen una definición al respecto, se pasa aplicar la consignada en el Artículo 2 del Decreto 12-2002 del Congreso de la República, Código Municipal, que en su parte conducente establece: “Municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos.”

No obstante lo anteriormente consignado, y con base en la precariedad de conceptos vertidos en la definición legal propuesta, se ofrece a continuación una definición como aporte personal: “El Municipio es la unidad básica de organización territorial que la Constitución Política de la República de Guatemala establece para la descentralización de la división administrativa y política de su Estado, dotándola para el cumplimiento de sus fines y el ejercicio de sus competencias, con autonomía, poder local y el reconocimiento de su personalidad jurídica como ente de derecho público, capaz de adquirir obligaciones y derechos, para realizar el bien común de todos los habitantes”.

4.5. Autonomía municipal

El concepto que ha de tenerse sobre autonomía municipal, es complejo. Para nada es



un asunto liso o llano. Según indica Giannini: “El concepto de autonomía Municipal no puede descansar sobre un único concepto científico preciso, ha perdido toda conexión con su origen filosófico jurídico y al haberse incorporado plenamente en el vocabulario ordinario, ha perdido gran parte de su significación precisa”³⁵.

La autonomía municipal consiste en la independencia que tiene el concejo o corporación municipal para aplicar, dentro de su jurisdicción municipal, las medidas administrativas a las que ha arribado por los medios legales previamente establecidos, sin la intromisión o injerencia de otro municipio o incluso el gobierno central.

Aplicar sus propias medidas y verificar su cumplimiento, compete al municipio además de garantizarle la autonomía municipal el manejo de sus propios fondos a fin de lograr lo mencionado.

La Constitución Política de la República de Guatemala, en su Artículo 253 señala que: “Los municipios de la República de Guatemala, son instituciones autónomas”.

El Artículo 3 del Código Municipal se refiere también a la autonomía municipal al señalar que: “en ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República garantiza al Municipio, éste elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su

³⁵ Giannini, Basso. **El municipio**. Pág. 14.



jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos. Para el cumplimiento de los fines que le son inherentes coordinará sus políticas con las políticas generales del Estado y en su caso, con la política especial del ramo al que corresponda. Ninguna ley o disposición legal podrá contrariar, disminuir o tergiversar la autonomía municipal establecida en la Constitución Política de la República”.

Como bien se ha señalado por autores y tratadistas de derecho municipal, la autonomía municipal no significa que el concejo municipal tenga plena libertad para crear sus propias leyes, puesto que tal función corresponde con exclusividad al Congreso de la República.

Señala Castillo González que la autonomía municipal: “Nunca ha llegado al punto de que el municipio pueda darse sus propias leyes”³⁶.

Según Ballbé y Franch: “Los aspectos más esenciales de la regulación constitucional del Municipio son: la formulación del principio de autonomía municipal, en la que el texto de la Constitución insiste en diversas ocasiones, aunque sin precisar su contenido efectivo de los mecanismos de defensa de dicha autonomía local”³⁷.

Por lo tanto, la autonomía municipal confiere la posibilidad al municipio mismo, para auto organizarse y disponer de sus propios fondos económicos, que le son asignados

³⁶ Castillo González, Jorge Mario. **Ob. Cit.** Pág. 297

³⁷ Ballé Manuel y Marta Franch. **Ob. Cit.** Pág. 149.

por el Gobierno Central.

Como señala Castillo González, “la teoría moderna sostiene que el Municipio está subordinado al Estado y sin embargo es autónomo frente a él”³⁸.

Por ello se puede afirmar que no se trata de un Estado dentro de otro Estado, porque en cuanto al marco de la legislación, esta tiene aplicación a nivel nacional.

4.6. Competencias del municipio

Las competencias del Municipio, se pueden dividir en: propias y atribuidas por delegación.

Las primeras: Son aquellas que le son inherentes de acuerdo a sus fines y su autonomía, incluso les están atribuidas en la Constitución Política de la República de Guatemala. El Artículo 253, establece como consecuencia del régimen autónomo, la elección de sus propias autoridades, lo que significa que los puestos no son por designación y mucho menos por herencia familiar, como lo fue en alguna época de la historia colonial del país.

El Artículo de mérito señala entre otras, las competencias de obtener y disponer de sus recursos; además de atender los servicios públicos locales, tema especial y de

³⁸ Castillo González, Jorge Mario. **Ob. Cit.** Pág. 297.



relevancia este último, en el contexto del presente estudio.

Hay que hacer énfasis en este último párrafo, toda vez que representa una especial importancia en la hipótesis de la presente investigación, por cuanto el Municipio, a pesar de que tiene entre sus competencias la de atender los servicios públicos locales es decir, aquellos servicios que son obligación del Estado, pero que por razón de jurisdicción territorial quedan bajo la administración municipal, no puede por ese solo hecho, vulnerar el principio de legalidad tributaria que establece la Constitución en su Artículo 239, mismo en el cual se limita la potestad de crear tributos al Congreso de la República de Guatemala; no pudiendo en consecuencia el Municipio, crear tributos de ninguna especie, bajo pretexto de captar recursos para atender los servicios públicos.

Las otras competencias que se señalaron conjuntamente con las propias del municipio y que ya fueron analizadas; son las atribuidas por delegación, que le son transferidas por el gobierno central por medio de convenio, no obstante deba respetarse la potestad de auto organización de los servicios del Municipio.

4.7. Elementos del municipio

Los elementos del Municipio los encontramos contenidos en el Artículo ocho del Decreto Legislativo 12-2002 (Código Municipal), el que reúne los elementos básicos siguientes:

- La población
- El territorio



- La autoridad ejercida en representación de los habitantes, tanto por el Concejo Municipal como por las autoridades tradicionales propias de las comunidades de su circunscripción.
- La comunidad organizada.
- La capacidad económica
- El ordenamiento jurídico municipal y el derecho consuetudinario del lugar.
- El patrimonio del municipio.

Establece el Artículo 11 del Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, que la población del municipio está constituida por todos los habitantes de su circunscripción territorial. Resulta uno de los principales elementos, toda vez que es el ser humano quien ocupa, transforma y habita la naturaleza geográfica de un lugar determinado y luego o paralelamente va construyendo su organización jurídico administrativa, la cual, según el procedimiento regulado en el Código Municipal, alcanza la categoría de municipio.

El territorio, no solo constituye el elemento por el cual se puede establecer la división de toda una nación, sino permite asimismo la determinación de un espacio real en donde puede asentarse una comunidad humana.

La autoridad de un municipio se ejercita por medio de su Concejo Municipal, este es su órgano de mayor jerarquía administrativa. El Artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala señala que: "El gobierno municipal será ejercido por un



concejo, el cual se integra con el Alcalde, los Síndicos y Concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años, pudiendo ser reelectos”.

El Artículo nueve del Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República, establece que el Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio. Se integra por el Alcalde, los Síndicos y los Concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia. El Alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

Al respecto del gobierno del Municipio, que en Guatemala es el llamado sistema colegial, democrático o inglés, Basavilbaso señala que: “El órgano deliberante comunal tiene constitución colegial y es denominado concejo deliberante”³⁹. Aunque estos nombres en el país no son usados, el Concejo que preside el gobierno del municipio es efectivamente, deliberante.

Balbe y Franch señalan al respecto que: “El concejo municipal sustituye, en cuanto a

³⁹ Villegas Basavilbaso, Balo. **Derecho administrativo**. Pág. 158.



denominaciones, a las antiguas corporaciones municipales⁴⁰.

El elemento de comunidad organizada, se complementa con un ordenamiento reglamentario adecuado, que a propósito del último de los elementos mencionados, está integrado por su ordenamiento jurídico y el derecho consuetudinario que tradicionalmente poseen las comunidades y etnias que lo conforman.

Finalmente solo cabe mencionar la capacidad económica que ha de tener todo municipio, elemento sin el cual, no puede aspirar a convertirse en tal. En todo caso, el Artículo 255 de la Constitución Política de la República de Guatemala, establece que las corporaciones municipales deberán procurar el fortalecimiento económico de sus respectivos municipios, a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que les sean necesarios.

La captación de recursos deberá ajustarse al principio establecido en el Artículo 239 de esta Constitución, a la ley y a las necesidades de cada municipio.

4.8. Los servicios públicos municipales

El Servicio Público Municipal es el asignado por mandato constitucional y legal a las municipalidades, cuya ejecución y control está atribuido a ésta (Alcalde, Concejales y Síndicos, que forman el órgano de mayor jerarquía dentro del Gobierno Municipal).

⁴⁰ Ballé Manuel y Marta Franch. **Ob. Cit.** Pág. 159.



Los elementos de los servicios públicos municipales, son los siguientes:

- Servicio técnico
- Regular y continuo
- Satisfacer una necesidad pública
- Organización pública.

Las características de los servicios públicos municipales, son las siguientes:

- Generalidad
- Igualdad o uniformidad
- Regularidad
- Continuidad
- Obligatoriedad

Los servicios propios de la Administración Municipal, son:

- Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada, alcantarillado, alumbrado público, mercados, rastros, administración de cementerios y la autorización y control de los cementerios privados, limpieza y ornato; formular y coordinar políticas, planes y programas relativos a la recolección, tratamiento y disposición final de desechos y residuos sólidos hasta su descomposición final.
- Pavimentación de las vías públicas urbanas y mantenimiento de las mismas.
- Regulación del transporte de pasajeros de carga y sus terminales locales
- La autorización de megáfonos o equipo de sonido a exposición del público en la

circunscripción del municipio.

- Administrar la biblioteca pública del municipio.
- Promoción y gestión de parques, jardines y lugares de recreación
- Gestión y administración de farmacias municipales populares.
- La prestación del servicio de policía municipal.
- Cuando su condición financiera y técnica se le permita, generar la energía eléctrica necesaria para cubrir el consumo municipal y privado.
- Delimitar el área o áreas que dentro del perímetro de sus poblaciones puedan ser autorizadas para el funcionamiento de los siguientes establecimientos: expendio de alimentos y bebidas, hospedaje, higiene o arregio personal, recreación, cultura y otros que por su naturaleza estén abiertos al público;
- Desarrollo de viveros forestales municipales permanentes, con el objeto de reforestar las cuencas de los ríos, lagos, reservas ecológicas y demás áreas de circunscripción territorial, para proteger la vida, salud, biodiversidad, recursos naturales, fuentes de agua y luchar contra el calentamiento global.
- Las que por mandato de ley, les sea trasladada la titularidad de la competencia en el proceso de descentralización del Organismo Ejecutivo.

4.9. Reglamentos municipales

El Reglamento, considerado como fuente del derecho administrativo, debe estimarse en la determinación de la naturaleza jurídica y su situación en el sistema de las demás fuentes de esta disciplina. "Puede decirse que en el estado moderno es la fuente



cualitativamente más importante del Derecho Administrativo"⁴¹.

Los Reglamentos representan, por lo general, el medio de operación de la administración y por eso, son considerados como fuente directa del Derecho Administrativo.

La terminología sobre los reglamentos sería en cada administración estatal y actualmente es exclusivamente variada: decreto, ordenanza, bando, resolución, orden ministerial, etcétera, creando cierta confusión en el tema.

La Administración de Guatemala utiliza adecuadamente la palabra reglamento, y cuando las autoridades se refieren a los reglamentos administrativos o a las disposiciones reglamentarias, espontáneamente establecen rotundamente la diferencia con la ley.

Los Reglamentos contienen disposiciones procedimentales de una ley ordinaria, que el Presidente de la República dicta, de conformidad con la facultad que le concede la Constitución Política de la República de Guatemala, específicamente en la literal e) del Artículo 183, que establece sus funciones, entre otras, dictar los decretos para los que estuviere facultado por la Constitución, así como los acuerdos, reglamentos y órdenes para el estricto cumplimiento de las leyes, sin alterar el espíritu, reglamentos que son materialmente legislativos por su estructura, aunque formalmente administrativos.

⁴¹ Calderón Morales, Hugo, **Ob. Cit.** Pág. 130.

Según lo expuesto anteriormente podemos expresar que el Reglamento es un instrumento operativo que sirve para dinamizar la actividad administrativa del Estado, ya que ayuda a aclarar de una manera sistemática el objeto de una ley determinada, se considera que el Reglamento es una fuente importante del Derecho Administrativo, ya que por un lado la ley le da competencia a los órganos administrativos, y el reglamento les indica el procedimiento que deben desarrollar las instituciones públicas en un asunto determinado.

De esa cuenta y para tener una noción más clara de lo que son los reglamentos tenemos las siguientes definiciones:

Manuel Ossorio define al Reglamento como “Toda instrucción escrita destinada a regir una institución o a organizar un servicio o actividad. La disposición metódica y de cierta amplitud que, sobre una materia, y a falta de ley o para completarla, dicta un poder administrativo. Según la autoridad que lo promulga, se está ante autoridad de decreto, ordenanza, orden o bando”.⁴²

Según el Autor García Vizcaíno, citado por Jorge Mario Castillo González, nos dice que Reglamento: “Es un conjunto de normas, procedimientos e instrucciones para la ejecución de una ley, el funcionamiento de una organización, o la ejecución de los trabajos. Sobre los reglamentos existen toda clase de definiciones, por Ejemplo: “Son las disposiciones dictadas por el poder ejecutivo destinadas a regular la ejecución de las leyes, el ejercicio de facultades propias y la organización y funcionamiento

⁴² Ossorio, Manuel, **Ob. Cit.** Pág. 856.



administrativo”⁴³

Los reglamentos se incluyen en los Acuerdos como parte de los mismos y por tal razón existen Acuerdos Gubernativos y Acuerdos Ministeriales conteniendo “Reglamentos”, pero también pueden figurar en otros documentos oficiales, siempre que su texto se escriba el título de “Reglamento” y que éste se publique en el Diario Oficial.⁴⁴

Por lo general, la facultad de emitir los reglamentos las tiene el Organismo Ejecutivo, es decir, El Presidente de la República en Consejo de Ministros, pero debido a que en Guatemala se respeta la autonomía municipal también esa potestad está conferida a los Concejos Municipales en cada Municipio de la República de Guatemala.

En lo relacionado con la naturaleza jurídica de los reglamentos se trata de establecer dos situaciones:

Si el Reglamento es una facultad legislativa del Presidente de la República, o

Si el Reglamento es un acto administrativo.

Desde estos dos puntos de vista se puede establecer que el Reglamento no es una facultad legislativa del Presidente, pues dentro de las normas reglamentarias no se están creando situaciones de derecho, ni se puede dotar de competencia administrativa a los órganos, pues como ya se analizó los reglamentos dependen de una ley. En

⁴³ Castillo González, Jorge Mario, **Ob. Cit.** Pàg 123.

⁴⁴ **Ibidem.**



Guatemala la misma Constitución establece que los reglamentos y órdenes que emite el Presidente es para el estricto cumplimiento de la ley y no se puede alterar el espíritu de la misma ley.

Naturalmente se puede establecer que el Reglamento solamente es un instrumento operativo, dinamizador de la administración, razones por las cuales no puede ser considerado éste como una facultad legislativa del Presidente de la República.

Entonces, podemos afirmar que la naturaleza jurídica del Reglamento, por las razones apuntadas, se determina que es un acto administrativo del Presidente de la República y de los órganos descentralizados o autónomos que la propia ley les da esa facultad de poder reglamentarse.

4.10. Clasificación de los reglamentos

Dentro de los Reglamentos contamos con una variedad de los mismos, pero para ser más concretos citaremos la clasificación que nos hace el autor Jorge Mario Castillo González, desde luego incorporándole nuestro criterio, y de conformidad con el órgano que los crea o la finalidad que persiguen son:

- **Reglamento jurídico o ejecutivo:**

Esta clase de Reglamentos son los que dicta el Presidente de la República, en ejercicio



de su facultad reglamentaria, expresamente atribuida por la Constitución Política para el estricto cumplimiento de las leyes, sin alterar su espíritu.

El Presidente de la República se encarga de preparar y dictar los reglamentos que deben desarrollar los decretos del Congreso de la República, basándose en un mandato constitucional. Para el cumplimiento de esta atribución, el Presidente de la República, dicta Acuerdos Gubernativos, aunque nada le impide dictar resoluciones, circulares, memoriales o cualquier otro documento oficial, siempre que en el documento se exprese el título de “Reglamento” y el mismo cumpla con la función de vital importancia para el conocimiento popular, que es la publicación del mismo en el Diario de Centro América, que es el órgano de comunicación oficial del Estado de Guatemala. Todo reglamento que desarrolle una ley debe considerarse jurídico.

- **Reglamento administrativo o interno:**

Aplicables a los reglamentos municipales, los Reglamentos Administrativos también se conocen como Reglamentos Internos de la Administración, por cuanto regulan, exclusivamente su propia actividad en todos aquellos casos o situaciones en que no existe ley específica.

Este Reglamento puede dictarlo cualquier organización pública: Ministerios de Estado, Direcciones, Departamentos, Secciones, Unidades, Juntas Directivas, Gerencias, Gobernaciones o Concejos, con la sola excepción de los Ministerios de Estado, éstos



reglamentos se dictan para establecer toda clase de actividades administrativas que requieran normas reglamentarias a efecto de ordenarlas adecuadamente y para conseguir su debido cumplimiento e imponer sanciones en caso de incumplimiento a dichas normas internas. La facultad de emitir reglamentos administrativos puede estar prevista en la Constitución Política o en las leyes, pero hay que tomar en cuenta, que aunque dicha facultad no esté prevista en ningún texto legal, la facultad de reglamentar es parte de la técnica de administrar, de la cual no puede despojarse a ninguna organización administrativa. Esta última, es la razón por la cual los reglamentos administrativos pueden ser y de hecho, son independientes de la ley.

Esta clase de Reglamentos pierden vigencia al emitirse una ley sobre la materia que regulan, debido a que la ley deroga al reglamento, por ser superior, que pretenden regular las mismas relaciones jurídicas.

- **Reglamento técnico:**

Se considera a este tipo de Reglamento como especial, ya que se utiliza en las relaciones económicas, comerciales e internacionales. Por definición, el Reglamento Técnico establece los requerimientos esenciales que un producto o actividad económica debe observar para su ingreso al mercado.

Sirve para promover el desenvolvimiento ordenado de las actividades industriales, agrícolas y comerciales, propicia condiciones de competencia sana y justa, e impone



precios de equidad en las relaciones entre productores y consumidores. Sus normas estándar, se consideran de carácter obligatorio. Tales reglamentos, pueden ser locales, en armonía con reglamentos internacionales, establecen los requisitos de comercialización de los productos, las cantidades mínimas basadas en fórmulas de laboratorio, controles de calidad y sanciones por incumplimiento. Por ejemplo, los Reglamentos emitidos por el Ministerio de Salud, relacionados con la yodización de la sal y el agregado de vitaminas en el azúcar y la harina.

- **Reglamento autónomo:**

Los reglamentos Autónomos se tienen en lo administrativo, como una categoría especial de los reglamentos administrativos y los emiten las entidades descentralizadas dotadas de autonomía. La Ley las autoriza a ejercer la potestad reglamentaria. De acuerdo a nuestro sistema constitucional, la ley fundamental del Estado de Guatemala le otorga esa calidad al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, a la Universidad de San Carlos de Guatemala, al Banco de Guatemala, La Escuela Nacional de Agricultura y a las Municipalidades de País, quienes pueden dictar esta clase de reglamentos para regir sus propios órganos administrativos.

Los reglamentos cumplen la misión de llenar los vacíos dejados por la ley o reglamentar la práctica administrativa con el objeto de darle categoría jurídica.



Este reglamento es una variante del reglamento administrativo y su única particularidad es que se dicta exclusivamente por entidades autónomas o descentralizadas, basándose en las leyes que los rigen. Aunque no estuviera prevista la facultad reglamentaria en la ley, hay que recordar que la Reglamentación, como ya se dijo, es parte de la técnica de administrar. Los Reglamentos autónomos pueden dictarse acudiendo a cualquier forma jurídica, pero a pesar de la autonomía administrativa, los reglamentos deben publicarse en el Diario Oficial.⁴⁵

El Artículo 253 de la Constitución Política de la República, en cuanto a regular la Autonomía Municipal, establece que los Municipios de la República de Guatemala, son instituciones autónomas que entre otras funciones tienen la de atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios y que para ese efecto deben emitir las ordenanzas y reglamentos específicos.

- **Reglamento incorporado:**

Este Reglamento se dicta, especialmente en la administración tributaria, con la finalidad de completar las leyes fiscales, en espacios esenciales, con el propósito de aplicar conjuntamente la ley y el reglamento para facilitar las relaciones jurídicas entre el fisco y los contribuyentes.

⁴⁵ Castillo González, Jorge Mario. **Ob. Cit.** Pág. 123.



La Ley Tributaria establece el plazo en que se dictará el Reglamento Incorporado. Su función principal consiste en aclarar, precisar y completar la ley, sin llegar a sustituirla.

En forma muy práctica, el Reglamento incorporado completa las disposiciones de la ley tributaria, sin llegar a detalles menores, que en todo caso, pueden reservarse a las circulares, órdenes y avisos.

La Administración Tributaria Guatemalteca, coordinada por el Directorio de la Superintendencia de Administración Tributaria, en varias oportunidades ha intentado introducir el Reglamento Incorporado en la legislación tributaria, sin éxito, puesto que la Corte de Constitucionalidad, manteniendo un criterio legal, rígido, no tributarista, en varias sentencias que ha emitido lo ha declarado inaplicable por ser un reglamento inconstitucional, ya que en muchas ocasiones contiene normas perjudiciales al contribuyente como la doble tributación que está prohibida por el Artículo 243 de la Constitución Política de la República de Guatemala, que regula que el sistema tributario debe ser justo y equitativo, asimismo se prohíben los tributos confiscatorios y la doble o múltiple tributación interna.

4.11. Necesidad de un reglamento interno para el manejo de desechos de alto impacto en el municipio de Guatemala

Siendo la salud un bien jurídico tutelado por parte de la legislación nacional, y el valor a proteger por parte del Estado de Guatemala, es preciso analizar cualquier clase de



contaminación pero especialmente la producida por desechos de alto impacto ambiental, que es una de las menos atendidas, toda vez que se puede producir por el crecimiento de plantas de procesamiento; y en consecuencia proponer la implementación de reglamento interno para su manejo integral.

La principal característica de la problemática que se pretende abordar, consiste en la falta de una normativa a nivel municipal que regule el manejo integral y adecuado de los desechos de alto impacto ambiental.

Otra característica que no se puede dejar de mencionar es precisamente el crecimiento de industrias como las textiles y plantas procesadoras de materia primas que en Guatemala no ha sido planificada debidamente y en consecuencia puede constituir en un futuro mediano un problema para la salud de los habitantes.

Por si fuera poco, además hay que tomar en cuenta que determinada contaminación ambiental está relacionada integralmente con atentar contra toda una región y en consecuencia el equilibrio natural de todo el planeta.

Así como es el crecimiento de empresas de alto impacto ambiental, como mineras, textiles, procesadoras de café, que tengan sus plantas procesadoras en toda Guatemala, en esa misma dimensión se puede considerar la producción de desechos a los que se puede denominar de alto impacto ambiental como consecuencia lógica. Ahora bien, para el manejo de tales residuos técnicos, no existe una normativa que los



controle, los recicle o los confine a un vertedero final. Sin embargo, la causa principal es la falta de implementación de un reglamento que permita su manejo adecuado.

Los efectos pueden considerarse como el atentado al ambiente, que seguramente constituye una contaminación derivada del desecho industrial sino se maneja adecuadamente.





CONCLUSIONES

1. La municipalidad de Guatemala no cuenta con una reglamentación para el tratamiento del manejo de desechos de alto impacto ambiental, especialmente de aquellos considerados de alto riesgo para el ambiente.
2. El control del manejo adecuado e integral de los desechos de alto impacto es responsabilidad del Estado, quien delega esta obligación a la jurisdicción territorial preestablecida en la Constitución Política de la República de Guatemala, como el caso del municipio.
3. Las autoridades municipales de la ciudad de Guatemala no tienen control de la contaminación ambiental derivada del mal manejo de los desechos de alto impacto, atentan contra la salud del ser humano, provocado especialmente por la concentración de industrias y la producción de tales residuos.
4. El vertedero de la zona tres del municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala, no constituye un relleno sanitario, por cuanto incluso las autoridades municipales reconocen que únicamente sirve para depositar la basura que transportan los camiones de tal servicio público municipal.





RECOMENDACIONES

1. La municipalidad de Guatemala debe crear un reglamento para el manejo de desechos de alto impacto ambiental en la ciudad, lo que influirá en el tratamiento que tienen los mismos y el alto riesgo que constituyen para el ambiente.
2. La municipalidad de Guatemala, debido al riesgo ambiental que constituye la contaminación derivada de los desechos de alto impacto ambiental y el peligro para la salud de los habitantes de Guatemala, se debe implementar un Reglamento para el manejo de los desechos de alto impacto ambiental producidos por la acción de las empresas procesadoras en cualquier ramo de la industria en el país.
3. Las autoridades municipales y estatales encargadas de la protección del ambiente, deben reflexionar en torno a la amenaza que constituye para el ambiente, los desechos de alto impacto ambiental.
4. La Municipalidad de Guatemala, debe convertir en el vertedero de la zona tres de dicha jurisdicción, en un relleno sanitario, que sirva esencialmente para depositar los desechos de alto impacto ambiental, de forma que se de tratamiento adecuado a este importante agente de contaminación ambiental.





BIBLIOGRAFÍA

BASTIDA AGUILAR, Abraham. **La responsabilidad del estado frente al daño ambiental**, Ed. Porrúa, México, DF., 2006.

BRAÑES, Raúl. **Las fuentes del Derecho ambiental, manual de Derecho ambiental mexicano**. Ed. Porrúa, México, DF., 2007.

CALDERÓN MORALES, Hugo Haroldo. **Derecho Administrativo I**, Ed. Estudiantil Fénix, Guatemala, C.A. 2004.

CALDERÓN MORALES, Hugo Haroldo. **Derecho Administrativo II**, Ed. Estudiantil Fénix, Guatemala, C.A. 2004.

CALDERÓN MORALES, Hugo Haroldo. **Derecho Administrativo III**, Ed. Estudiantil Fénix, Guatemala, C.A. 2004.

CAPÓ MARTÍ, Dr. Miguel Andrés. **Principios de ecotoxicología, diagnóstico, tratamiento y gestión del medio ambiente**. Ed. McGraw-hill/interamericana Madrid, España, 2002.

HERRÁEZ, Isabel y colaboradores. **Botaderos de desechos**. Ed. Praxis, México, 2002.

LORENZETTI, Ricardo. **Teoría del derecho ambiental**. Ediciones Depalma, Buenos Aires, Argentina. 1990

MADDALENA, P. **Las transformaciones del Derecho a la luz del problema ambiental**. Editorial Depalma, Buenos Aires. 1992.

MENÉNDEZ, A. J. **La constitución y el medio ambiente**. Edic. Jurídicas Cuyo. Argentina 2000.

MONZÓN, Mario. **Reciclaje**. México, DF, 2008.



OSSORIO, Manuel. **Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales**. Ed. Heliasta SRL, Buenos Aires, Argentina, 1998.

PRANDO, Raúl R. **Manual de la gestión de la calidad ambiental**. Editorial Piedra Santa. Primera Edición. 1996.

RODRÍGUEZ, Dr. Carlos Aníbal. **El derecho ambiental**, Ed. Transversa, Buenos Aires, Argentina, 2008, Pág. 2.

Varios autores. **Diccionario de la real academia española**, Editorial Espasa, Madrid, España, 2007, Pág. 343.

Varios autores. **Diccionario océano uno color**, Ed. Grupo océano, Barcelona, España 2000

WALL, Mario. **Derecho ambiental**. Segunda Edición, Abeledoperrot S. A. Buenos Aires, Argentina, 1993

Legislación:

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

Código de Salud, Decreto 90 – 97 del Congreso de la República de Guatemala.

Código Civil, Decreto Ley 106, del Jefe de Gobierno de la República de Guatemala. 1963.

Código Penal, Decreto Número 17-73 del Congreso de la República de Guatemala. 1973

Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, 2002



Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, 1986

Decreto Número 90-200 del Congreso de la República de Guatemala Acuerdo Gubernativo Número 186-2001, **Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales**, emitido el 29 de mayo de 2001

Acuerdo Gubernativo 236 - 2006 del Organismo Ejecutivo de Guatemala.

El Acuerdo Gubernativo Número 23-2003 **Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental, emitido por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el 27 de enero de 2003; Reformado por los Acuerdos 424-2003, 240-2003 y 704-2003.**