

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



**IMPORTANCIA DE LA IMPLMENTACIÓN DE UNA LEGISLACIÓN Y POLÍTICA
INTEGRAL EN EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN GUATEMALA**

JOSÉ ALBERTO DOMINGO MONTEJO

GUATEMALA, FEBRERO DE 2010

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

**IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA LEGISLACIÓN Y POLÍTICA
INTEGRAL EN EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN 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:

JOSÉ ALBERTO DOMINGO MONTEJO

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

y los títulos profesionales de

ABOGADO Y NOTARIO

Guatemala, febrero de 2010



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

DECANO: Lic. Bonerge Amílcar Mejía Orellana
VOCAL I: Lic. César Landelino Franco López
VOCAL II: Lic. Gustavo Bonilla
VOCAL III: Lic. Erick Rolando Huitz Enríquez
VOCAL IV: Br. Mario Estuardo León Alegría
VOCAL V: Br. Luis Gustavo Ciraiz Estrada
SECRETARIO: Lic. Avidán Ortíz Orellana

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL:**

Primera Fase:

Presidente: Lic. Héctor Manfredo Maldonado
Vocal: Lic. Carlos Alberto Godoy Florián
Secretario: Lic. Ronaldo Amílcar Sandoval

Segunda Fase:

Presidente: Lic. Saulo de León
Vocal: Licda. Eloisa Mazariegos Herrera
Secretaria: Licda. Magda Nidia Gil Barrios

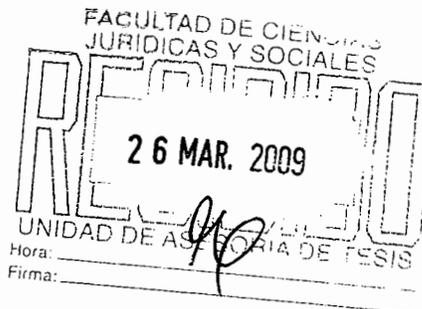
RAZÓN: "Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis". (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

Lic. Guillermo Maldonado Castellanos
Abogado y Notario
11 Calle 8-14, zona 1 Tel. 22328038



Guatemala, 23 de marzo de 2009.

Licenciado:
Carlos Manuel Castro Monroy
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales



Respetado Licenciado:

Atentamente me dirijo a usted con el objeto de rendir dictamen relacionado con el oficio de esa Unidad de Asesoría de Tesis de fecha 21 de noviembre de 2008, informándole que procedí como consejero designado a asesorar el trabajo de Tesis del Bachiller JOSÉ ALBERTO DOMINGO MONTEJO, titulado: "IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA LEGISLACIÓN Y POLÍTICA INTEGRAL EN EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN GUATEMALA".

Para la elaboración del trabajo de tesis que se propuso el Bachiller José Alberto Domingo Montejo, además de la investigación monográfica, realizó consultas con personas involucradas en la defensa del Medio Ambiente y en sí relacionados con la problemática del manejo de los desechos sólidos en Guatemala. También se sirvió de una base de datos y bibliografía conveniente, obtenidas en diversas entidades que abogan por los derechos del medio ambiente y aquellos que abogan sobre la implementación de una legislación adecuada y pertinente en el manejo de los desechos y residuos sólidos y de autores versados en la materia, con lo cual aporta variables y datos estadísticos que refuerzan el punto de vista de su trabajo el cual tiene incluida como anexo el glosario de términos en el tema de manejo de desechos sólidos. Con dicho acervo arriba a las conclusiones y recomendaciones encaminadas a la implementación de una política y legislación adecuada al respecto del manejo de los desechos sólidos en el país, mediante la acción eficiente de las entidades del Estado y de la Sociedad Civil que trabajan y velan por la implementación de políticas coherentes con la realidad ambiental del país.

Respecto a la estructura formal de la tesis, ésta se realizó con coherencia para un buen entendimiento de la misma, haciéndose uso del método positivo y aplicando además los métodos deductivo e inductivo, analítico y la utilización de las técnicas de investigación bibliográfica y documental con lo que se comprueba la utilización en el presente trabajo de bibliografía actualizada, así mismo fue revisada la redacción.

Considero que el referido trabajo de tesis constituye una aportación científica que puede coadyuvar a las funciones de docencia, investigación y proyección universitaria, por cuanto que aporta elementos substanciales para la implementación

Lic. Guillermo Maldonado Castellanos
Abogado y Notario
11 Calle 8-14, zona 1 Tel. 22328038



de una política y legislación integral en el manejo de desechos y residuos sólidos en Guatemala. Por lo tanto al haber finalizado la etapa de asesoría del trabajo de tesis mencionado me permito emitir **DICTAMEN FAVORABLE**, en virtud que el trabajo de tesis, cumple con todos los requisitos exigidos en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

Me suscribo de usted con muestras de consideración y respeto.



Lic. Guillermo Maldonado Castellanos
Abogado y Notario
Colegiado No. 5,948



UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

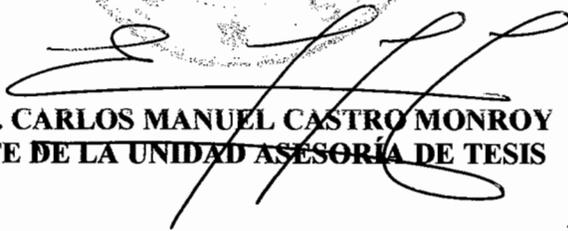
Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, C. A.



UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, treinta de marzo de dos mil nueve.

Atentamente, pase al (a la) LICENCIADO (A) JORGE ANTONIO GARCÍA MAZARIEGOS, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante JOSÉ ALBERTO DOMINGO MONTEJO, Intitulado: "IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA LEGISLACIÓN Y POLÍTICA INTEGRAL EN EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN GUATEMALA".

Me permito hacer de su conocimiento que está facultado (a) para realizar las modificaciones de forma y fondo que tengan por objeto mejorar la investigación, asimismo, del título de trabajo de tesis. En el dictamen correspondiente debe hacer constar el contenido del Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, el cual dice: "Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes, su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estimen pertinentes".



LIC. CARLOS MANUEL CASTRO MONROY
JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS

cc.Unidad de Tesis
CMCM/sllh

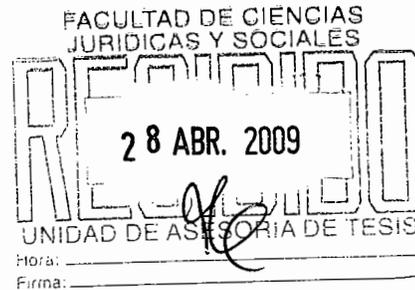


Lic. Jorge Antonio García Mazariegos
Abogado y Notario
11 Calle 8-14, Zona 1, Oficina 55
Teléfono: 22328038



Guatemala, 2 de abril de 2009.

Licenciado:
Carlos Manuel Castro Monroy
Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales



Respetado Licenciado:

Atentamente me dirijo a usted ya que con base a la resolución de fecha 30 de marzo del año 2009, fui nombrado revisor del trabajo de investigación intitulado: "IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA LEGISLACIÓN Y POLÍTICA INTEGRAL EN EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN GUATEMALA", propuesto por el estudiante JOSÉ ALBERTO DOMINGO MONTEJO y con fundamento en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, me permito entonces, informarle lo siguiente:

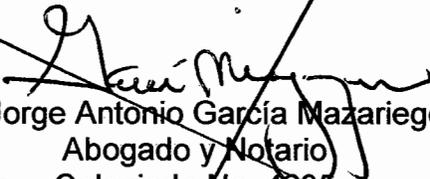
- a) El trabajo de investigación, cumple con los aspectos técnicos y científicos exigidos para investigaciones de ésta naturaleza ya que se hizo uso de una bibliografía adecuada y la implementación de análisis concretos para cada caso presentado así como la aplicación del método positivo obteniendo a través de éste los datos para la generación de los postulados planteados en éste trabajo.
- b) Así mismo, contiene abundante cita de autores y tratadistas del derecho ambiental, como expertos en el tema sobre gestión integral de residuos y desechos sólidos que dan sustento a los fundamentos jurídicos del tema.
- c) En cada capítulo, desarrolla como contenido esencial los elementos necesarios para dar por comprobada la hipótesis rectora del trabajo.
- d) Para lograr la comprobación de la hipótesis, debió hacer uso del método deductivo lo cual dirigió el contenido de la investigación de lo general a lo particular, así mismo se hizo uso del método inductivo para partir de aspectos particulares y generar juicios de aplicación más generales como también se aplicaron métodos analíticos y la utilización de las técnicas de investigación bibliográficas y documental.
- e) En lo que respecta a las conclusiones y recomendaciones, se aterriza en la importancia de regular la implementación de una política y legislación en materia del manejo de desechos y residuos sólidos en Guatemala, y se plantean propuestas que fortalecerían estos dos aspectos en el país. Así mismo se hizo uso de una bibliografía adecuada al presente trabajo de investigación y fue revisada la redacción.

Lic. Jorge Antonio García Mazariegos
Abogado y Notario
11 Calle 8-14, Zona 1, Oficina 55
Teléfono: 22328038



- f) El aporte científico de la investigación, tiene por resultado lo que el autor advierte sobre la violación al derecho a un ambiente sano de la población guatemalteca, en virtud del problema por contaminación por desechos y residuos sólidos en Guatemala y cómo la falta de una política y legislación integral en el tema influye en que sistemáticamente éste tipo de violaciones persistan.

Por lo anterior, encuentro que el presente trabajo cumple con todos los requisitos, consecuentemente resulta procedente emitir **DICTAMEN FAVORABLE**. Deferentemente.


Lic. Jorge Antonio García Mazariegos
Abogado y Notario
Colegiado No. 4235

Jorge Antonio García Mazariegos
ABOGADO Y NOTARIO



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.

Guatemala, veintisiete de enero del año dos mil diez.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la Impresión del trabajo de Tesis del (de la) estudiante JOSÉ ALBERTO DOMINGO MONTEJO, Titulado IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA LEGISLACIÓN Y POLÍTICA INTEGRAL EN EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN 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.-

MTCL/sllh.



ACTO QUE DEDICO:

- A DIOS:** Por permitirme lograr en la vida el éxito deseado.
- A MIS PADRES:** Mariano Celestino Domingo Castillo y María Paulina Montejo Domingo, por darme la vida y el impulso por la lucha fraterna y humana.
- A MIS HERMANOS:** Mario, David, Maritza, Julio, María, Indalecia, Sergio, Darinel (†) y Mario David, por darme sus consejos y ser ellos mi ejemplo a seguir.
- A MIS HIJAS:** Heydi Gabriela y Andrea Abigail, por ser la razón de mi lucha, mi esperanza de vida y en especial a Patricia Malín por apoyarme y esforzarse todo este tiempo en ellas.
- A MI COMPAÑERA:** Christiane Treeck, por ser mi dirección en mi esfuerzo académico y estar conmigo en todo momento.
- A MIS FAMILIARES:** A mis tías, primos y sobrinos en especial a Indalecia Castillo y Ernestina Domingo por su apoyo incondicional.
- A MI ALMA MATER:** La Universidad de San Carlos de Guatemala, por abrirme sus puertas y hacerme ver la vida como una lucha constante.
- A:** La Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por permitirme *formarme en sus aulas.*
- A MIS AMIGOS:** Enrique, Rony, Maynor, René y todos los demás por compartir y estar conmigo siempre.



ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	i
CAPÍTULO I	
1. Generación de desechos sólidos en Guatemala y Derecho Ambiental.....	1
1.1 Definición de Ecología.....	1
1.2 Antecedentes del Derecho Ambiental.....	2
1.3 Situación ambiental de Guatemala y manejo de desechos sólidos....	4
1.4 Estadísticas ambientales y manejo de desechos sólidos.....	6
1.5 Situación de la política ambiental guatemalteca, actores involucrados en el proceso, y su responsabilidad.....	9
1.6 Principales causas de contaminación por el mal manejo, tratamiento y disposición de desechos sólidos en Guatemala.....	11
CAPÍTULO II	
2. La legislación guatemalteca en materia de manejo de desechos sólidos.....	13
2.1 La Constitución Política de la República de Guatemala y el medio ambiente.....	13
2.2 Regulación legal desde el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.....	15
2.3 Ley de Fomento de la educación ambiental: Decreto 74-96.....	20
2.4 Ley de Fomento a la difusión de la conciencia ambiental: Decreto 116-96.....	21



Pág.

2.5	Regulación según el Código Civil, Decreto 106.....	24
2.6	Regulación según el Código de Salud.....	25
2.7	Regulación legal en materia municipal.....	27
2.8	Ley de Protección al medio ambiente, Decreto 68-86.....	28
2.9	Municipios que actualmente han reglamentado lo relativo al manejo, disposición tratamiento de desechos sólidos.....	30
2.10	Experiencias en torno a una regulación en la materia.....	33
2.11	Acuerdo Gubernativo 234-2004, Organismo Ejecutivo.....	35
2.12	De la iniciativa de Ley 3952, que dispone aprobar la Ley para la Gestión y Manejo Integral de los Residuos y Desechos.....	38
2.13	Acuerdo Gubernativo 111-2005, Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos.....	49

CAPÍTULO III

3.	La experiencia europea y el manejo, recolección y tratamiento de los desechos sólidos.....	57
3.1	Antecedentes.	57
3.2	Legislación creada y aplicada.....	60
3.3	Logros alcanzados.....	62
3.4	Aspectos importantes a considerar.....	65

CAPÍTULO IV

4.	Criterios necesarios para la creación de una ley de desechos sólidos.....	69
4.1	Del ente rector que regule y aplique la normativa.....	71



Pág.

4.2	Las empresas e iniciativa privada, y su responsabilidad en cuanto a los desechos sólidos generan.....	72
4.3	Aspectos a legislar en cuanto al manejo de desechos sólidos.....	74
4.4	De los impuestos de recolección de desechos sólidos bajo el principio ambiental de que quien contamina, paga.....	77

CAPÍTULO V

5.	La responsabilidad empresarial en cuanto al manejo de desechos sólidos en la legislación actual.....	79
5.1	Legislación actual en cuanto a la responsabilidad industrial y empresarial en la producción de desechos sólidos.....	81
5.2	Niveles de producción de desechos por parte de las industrias guatemaltecas.....	82
5.3	Mecanismos de control y responsabilidad empresarial.....	83
5.4	Propuestas para legislar adecuadamente la responsabilidad empresarial y el manejo de desechos sólidos.....	88

CAPÍTULO VI

6.	El Reciclaje como mecanismo para un adecuado aprovechamiento de los desechos sólidos generados.....	91
6.1	Clasificación de los Desechos Sólidos.....	91
6.1	Legislación existente en referencia al reciclaje en Guatemala.....	98
6.2	Formas actuales de reciclaje, ¿cómo y quiénes lo hacen?.....	99
6.3	La generación de envases plásticos y su impacto en el medio	



	Pág.
ambiente.....	100
6.4 Análisis y propuestas en relación a los envases no retornables.....	101
6.5 Experiencias en relación al manejo de envases plásticos no retornables.....	103
6.6 El uso de las bolsas plásticas, moda, necesidad o imposición de consumo.....	105
CONCLUSIONES.....	107
RECOMENDACIONES.....	109
BIBLIOGRAFÍA.....	111



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo demostrar la situación actual en cuanto a la política y legislación en manejo de desecho sólidos en Guatemala y hacer énfasis en la situación de degradación medioambiental debido a la mala gestión integral de los mismos, también se enfoca en lo relativo a la regulación y priorización de los órganos encargados de velar porque esto resulte en una solución que beneficie a todas y todos

La inexistente gestión integral en el manejo de desechos sólidos da cuenta de la continua violación al derecho humano a un ambiente sano, del que debemos gozar todas y todos los guatemaltecos, sin embargo existiendo algunas propuestas para ir avanzando en la solución del problema, no ha sido considerado como prioridad por los legisladores guatemaltecos ni por el organismo ejecutivo.

El objetivo del presente trabajo de investigación, es realizar un análisis crítico así como visualizar la situación actual en la que se encuentra la legislación guatemalteca en materia de recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos y para el cumplimiento de los fines perseguidos.

Este trabajo se desarrolló en seis capítulos, en el primero se abordan temas respecto a la generación de desechos sólidos en Guatemala y el Derecho Ambiental; en el segundo, se abordan temas relativos a lo regulado en la legislación guatemalteca en el tema de manejo de desechos sólidos; el tercero, la situación de la experiencia europea



y el manejo, recolección y tratamiento de los desechos sólidos; en el cuarto capítulo, se abordan algunos criterios necesarios para la creación de una ley que regule el tema de los desechos sólidos; en el quinto: aspectos relativos a la responsabilidad empresarial en cuanto al manejo de desechos sólidos; en el sexto capítulo, se realiza un breve análisis al tema de reciclaje como mecanismo para un adecuado aprovechamiento de los desechos sólidos generados.

Finalmente, se enumeran las conclusiones a las que se arribaron según el resultado del presente trabajo investigativo y asimismo se presentan las posibles recomendaciones que permitirán el abordaje y las soluciones al problema planteado.

El presente trabajo de tesis se hizo acorde al abordaje del método positivo, siguiendo los lineamientos metodológicos del mismo, y se utilizaron métodos como el deductivo, inductivo, analítico y las técnicas de investigación bibliográfica y documental para la recolección de datos los cuales se encuentran debidamente actualizados.

Finalmente, se espera que el presente trabajo sirva como una herramienta de consulta, análisis y reflexión para todas aquellas personas que se interesen en conocer sobre la situación en materia de política y legislación en el manejo de desechos sólidos en Guatemala y las consecuencias que derivan de la falta de efectividad y poca implementación de las mismas.



CAPÍTULO I

1. Generación de desechos sólidos en Guatemala y Derecho ambiental

La generación de los desechos sólidos en Guatemala es una situación que presenta los más variados matices, debido a su regulación y el papel de las autoridades encargadas de evitar la excesiva generación de los mismos como velar por su adecuada gestión integral a efecto de no violentar el derecho humano a un ambiente sano del cual debemos gozar todos en éste país.

En el presente trabajo comenzaremos con la definición de algunos conceptos importantes en relación al Derecho ambiental, para tener un acercamiento a la idea general de mismo y al derecho de gozar de una vida sana, reflejada ésta en la armonía y respeto al medio ambiente y sus ecosistemas.

1.1 Definición de Ecología

Según indica Abraham Bastida Aguilar, la palabra Ecología deriva de la palabra *oikos* que significa casa, y de la palabra *logos* que significa ciencia, y que ésta palabra se debe al biólogo alemán Ernest Haeckel quien para 1869 la utilizó para designar una disciplina que estudiaba las relaciones entre el hombre y su ambiente y definiéndola de la siguiente manera: "...conjunto de conocimientos referentes a la economía de la naturaleza, la investigación de todas las relaciones del animal tanto en su medio



orgánico como inorgánico, incluyendo sobre todo su relación amistosa o hostil con aquellos animales y plantas en los que se relaciona directa o indirectamente”. Dicho de otra manera y a decir del biólogo alemán, Ecología es “...el estudio de todas las complejas interrelaciones a las que Darwin se refería como las condiciones de la lucha por la existencia”.¹

1.2 Antecedentes del Derecho ambiental

La preocupación mundial por el deterioro ambiental ha sido expresada de diversas maneras, pero el creciente avorazamiento de los mayores capitales del mundo de los países industrializados ha hecho que ésta preocupación mundial de los pueblos se vea restringida por muchos años a expresiones de lucha por recuperar el respeto hacia los ecosistemas y la naturaleza en su conjunto.

Al final de la segunda guerra mundial, los diversos países del mundo entraron en un proceso de discusión inicial sobre la problemática del deterioro ambiental y propugnaron adoptar una serie de medidas que conllevaran a la protección del medio ambiente como una garantía para la sostenibilidad de los recursos naturales del planeta.

Previo a entrar al análisis de lo que es el Derecho ambiental, nos circunscribiremos inicialmente a la discusión que se ha generado en torno a lo que se le ha dado por llamar

¹ Bastida Aguilar, Abraham. “**La responsabilidad del Estado Frente al daño ambiental**”. Pág. 8.

medio ambiente, por lo que Bastida Aguilar nos indica que "...el ambiente debe ser entendido como un sistema, vale decir, como un conjunto de elementos que interactúan entre sí, pero con la precisión de que éstas interacciones provocan la aparición de nuevas propiedades globales, no inherentes a los elementos aislados, que constituyen el sistema. Esto implica, por otra parte, que el ambiente debe ser considerado como un todo, o como también suele decirse holísticamente (del griego *holos*, todo), pero teniendo claro que ese todo no es el resto del Universo, pues algo formará parte del ambiente sólo en la medida en que pertenezca al sistema ambiental de que se trate".²

Carlos Aníbal Rodríguez define entonces el Derecho ambiental como "la rama del derecho autónoma, constituido por las normas, principios e institutos que sistemáticamente regulan las actividades humanas en su interacción con el medio ambiente".³

Para el tratadista en Derecho ambiental Raúl Brañes, Derecho ambiental "...es el 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 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".⁴

²Bastida Aguilar, Abraham. **Op. Cit.** Pág. 8

³Rodríguez, Carlos Aníbal; tomado de [www.fundacion-ecos.org/Documentos/posgrado/EL_DERECHO AMBIENTAL.ppt](http://www.fundacion-ecos.org/Documentos/posgrado/EL_DERECHO_AMBIENTAL.ppt) -, (15 de noviembre de 2008).

⁴Brañes, Raúl. en http://es.wikipedia.org/wiki/Derecho_ambiental, (15 de noviembre de 2008).



El jurista español Javier Junceda lo define como: "...el conjunto de reglas y principios preservadores de la naturaleza y de sus elementos constitutivos básicos o esenciales para su complejo equilibrio: aire, espacios y especies protegidas, paisaje, flora y fauna, aguas, montes, suelos y subsuelos y recursos naturales".⁵

1.3 Situación ambiental de Guatemala y manejo de desechos sólidos

En la actualidad, en Guatemala la situación ambiental y explícitamente el deterioro del medio ambiente es uno de los problemas que urge solucionar, y el deterioro medioambiental se mantiene debido a la falta de políticas claras y leyes que realmente impongan sanciones a quienes atentan contra la naturaleza y el medio ambiente y por ende contra la salud y la vida de las y los guatemaltecos.

La falta de una legislación adecuada, así como de la implementación de políticas integrales que solucionen el problema, son algunas de las causas que hace de ésta situación uno de los problemas para que la contaminación ambiental sea generalizada en el país.

Actualmente no se ha definido qué instancia realmente tiene la potestad de tomar decisiones y aplicar las sanciones correspondientes en materia de contaminación por desechos sólidos, ya que el control de éstos es otorgado a varias instancias que no tienen mucha coordinación entre sí (Ministerio de Salud, Municipalidades, Ministerio de

⁵ Ibid.



Ambiente). Sin embargo, las atribuciones que en materia del manejo de desechos sólidos tienen, están distribuidas institucionalmente de la siguiente manera; Municipalidades, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y las respectivas sanciones penales contempladas en el Código Penal Guatemalteco, Decreto 17-73 del Congreso de la República de Guatemala.

En lo que respecta a la situación de los desechos sólidos se les ha atribuido hasta la fecha la responsabilidad de su manejo, disposición y tratamiento a las Municipalidades del país, en cuyo caso son pocas las que aplicando sus escasos conocimientos en la materia han reglamentado lo relativo a la recolección y disposición final de desechos sólidos sin embargo no han reglamentado aspectos relativos a una correcta disposición, como separación de dichos desechos. Sin embargo, vale decir que la reglamentación se ha circunscrito, en la mayoría de los casos, al mantenimiento del ornato dentro del área urbana de los municipios, y la disposición final de los desechos termina en barrancos o depresiones, sin ningún tratamiento y control contaminando por ende ríos, bosques, lagunas, lagos, etc.

Asimismo, la contaminación generada por el proceso de descomposición de los desechos, genera malos olores y problemas respiratorios. En algunos casos la incineración, deliberada o no de los mismos, es un gran problema para la salud de quienes habitan en lugares cercanos a los vertederos o rellenos sanitarios.



En la situación actual y debido a la falta de control en el manejo integral de los desechos sólidos, los efectos que dichos desechos provocan se reflejan en la contaminación de bosques, calles y parques, como en la contaminación visual.

En cuanto a los llamados desechos peligrosos, se desconoce realmente qué tipo de desechos puedan considerarse como tales, porque no se ha discutido ni analizado qué tipo de productos, desechos y/o residuos sólidos pueden caer dentro de éste tipo de desechos. Un claro ejemplo sobre la falta de clasificación de dichos productos y/o residuos que pueden clasificarse como desechos peligrosos, es el uso común que en la vida diaria hacemos las y los guatemaltecos, de los acumuladores de energía (llamados comúnmente baterías o pilas). Dichos productos son utilizados como fuente de energía para aparatos domésticos, pero muchas de las personas que los utilizan ignoran que los metales que dichos productos contienen son altamente contaminantes. Debido a esto, la práctica común de su eliminación al terminar su vida útil, es la de lanzarlos juntamente con los demás desechos y/o residuos, terminando en los basureros legales y/o ilegales, y produciendo una gran contaminación al suelo y consecuentemente al manto freático.

1.4 Estadísticas ambientales y manejo de desechos sólidos

Uno de los grandes retos que se encuentran actualmente en el país es lograr una fuente fidedigna de información que nos de una idea actualizada de la situación de la contaminación por desechos sólidos en el país.



Guatemala cuenta con las herramientas estadísticas desarrolladas por el Instituto Nacional de Estadística, siendo estas el XI Censo Nacional de Población y el VI Censo Nacional de Habitación, ambos del año 2002. Como se puede apreciar el inconveniente es que dichos datos no se encuentran actualizados, es por esa razón que en la elaboración del presente trabajo y siendo el tema que nos obliga el de los desechos y residuos sólidos, utilizamos como fuente dichos instrumentos, y desarrollando su contenido más adelante.

Respecto a la generación de desechos sólidos domiciliarios, se señala que en la generación urbana y rural de desechos sólidos en el departamento de Guatemala se genera una tercera parte de la basura del país.⁶ Según datos del Instituto Nacional de Estadística, en la generación de desechos sólidos domiciliarios a Guatemala (47.36 %) le siguen, aunque en menor proporción, los departamentos de Quetzaltenango (6.43 %) y Escuintla (4.80 %).⁷ En el área rural, la generación es relativamente mayor en los departamentos de Huehuetenango, Alta Verapaz, San Marcos y Guatemala, entre ellos generan más del 36 % del total de producto en el área rural.⁸

En el área metropolitana: se encuentran disponiendo de residuos sólidos en el vertedero de la Ciudad de Guatemala en forma parcial los municipios de Guatemala, Mixco, Villa Nueva, Santa Catarina Pinula, San Miguel Petapa, San José Pinula, Chinautla y

⁶ Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, **XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002.**

⁷ **Ibid.**

⁸ Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar y la Asociación Instituto de Incidencia Ambiental, **Perfil Ambiental de Guatemala, 2006.** Pág. 215



Fraijanes.⁹

La población reportada en éstos municipios asciende a un total de 2,144,052 habitantes, de conformidad al Censo del año 2002. La población proyectada para el año 2004 es de 2,270,712 y para el año 2012 en la totalidad de los municipios indicados es de 2,867,805 habitantes, es decir, un crecimiento poblacional, la mayoría corresponderá a los municipios vecinos del municipio de Guatemala.¹⁰

Se establece entonces que para el año 2006, la cantidad de residuos producidos por los municipios que conforman el área metropolitana de la Ciudad de Guatemala se estima de 2.063 toneladas al día (ton/d), de los cuales aproximadamente 1,500 ton/día llegan y son depositados en el principal vertedero utilizado actualmente. La proyección de producción de desechos para el año 2012 es de 2,672 ton/día.¹¹

La forma de eliminación de la basura, según datos de los censos nacionales, XI de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística establece que para el año 2002, en lo que respecta al servicio urbano de recolección de desechos sólidos domiciliarios de Guatemala, se alcanzaban los siguientes porcentajes de hogares que hacían uso del servicio: para el servicio municipal de recolección, el 18.2%; para los servicios privados de recolección, 40.2%; los queman, 19.9%; desechos depositados en cualquier lugar, 12.6%, desechos sólidos enterrados, 4.8%; otras formas de disposición,

⁹ López Sajquim, Debora Paola. **Concesión de servicio público, manejo de desechos sólidos.** Pág. 63.

¹⁰ Op. Cit. Pág. 63

¹¹ Op. Cit. Pág. 63

4.4%.¹²



Los censos nacionales mencionados con anterioridad, nos indican que las formas de disposición de la basura en los hogares rurales de Guatemala para el año 2002, nos presentan los siguientes porcentajes: uso del servicio municipal de recolección, 1.4%; uso del servicio privado de recolección, 3.2%; quemar los desechos sólidos, 41.4%; disposición en cualquier lugar, 37.9%; enterrada, 13.2%, otra forma de disposición, 2.9 %.¹³

1.5 Situación de la política ambiental guatemalteca, actores involucrados en el proceso, y su responsabilidad

Dentro del proceso de generación de desechos sólidos y su correspondiente recolección, tratamiento y disposición se encuentran varios actores, dentro de ellos tenemos en primer lugar las industrias y/o empresas, que ponen a disposición de la población productos que se consideran nocivos para el medio ambiente, dada sus características contaminantes y no biodegradables. Las empresas no asumen en ningún momento la responsabilidad de establecer mecanismos para ir disminuyendo la producción de materiales contaminantes y sustituirla por otras más amigables con el medio ambiente.

Otro de los actores importantes es el Estado a través de todos sus órganos, teniendo un papel importante el Legislativo, que es responsable principal en cuanto a la falta de

¹² Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002.

¹³ Ibid.



impulso a iniciativas de ley para la creación de normas, que obliguen de alguna manera a las empresas a cumplir con el deber de ser parte en el proceso de disponer o retirar los productos (en éste caso, de los productos peligrosos y en no menor grado los no peligrosos) a efecto de que no contaminen el medio ambiente. De esta omisión resulta que la impunidad ambiental esté a la orden del día, razón por la cual podemos decir que se cumple con el requisito del enriquecimiento de los dueños de estas empresas, bajo la desprotección y por ende de la muerte acelerada de nuestro medio ambiente. He aquí la responsabilidad del Estado, y de quienes estudiamos y ejercemos el derecho, y profesionales en general de luchar por políticas y legislaciones realmente coherentes con la verdadera situación ambiental de nuestro país.

No podemos dejar a un lado la responsabilidad de cada uno y una como ciudadano en cuanto a nuestro aporte inicial en la generación de los desechos sólidos derivada de nuestra cultura de consumo. A la vez no se debe olvidar el papel crucial que juegan las industrias de todo tipo y, como lo dijimos anteriormente, que en su afán de generación de riqueza, producen cada vez más productos de muy corta duración o altamente contaminante para el medio ambiente, sin que en muchos de los casos se les traslade la responsabilidad que tienen al poner a disposición de todas personas dichos productos.

Todas y todos como pobladores guatemaltecos, somos generadores activos de residuos o desechos sólidos, y de una u otra manera contribuimos a la gran cantidad de desechos que se generan diariamente en el país.



1.6 Principales causas de contaminación por el mal manejo, tratamiento y disposición de desechos sólidos en Guatemala

Como se mencionaba en el apartado anterior, cada uno de los habitantes es responsable en la generación de desechos sólidos y la contaminación ambiental, por ende uno de las principales factores de modificación puede decirse es el cambio en el hábito de consumo, que se ha enraizado en cada una y uno, la actitud inconsciente e irracional de cada vez más consumir productos que tienen procesos de descomposición muy lentos (como el plástico, cuero, hule, etc.). Así mismo la actitud inconsciente de disponer (depositar) en cualquier área o lugar, los desechos sólidos generados, aun sabiendo las consecuencias que para la propia salud, esto trae. Esto nos lleva a resumir que la generación excesiva de desechos sólidos domiciliarios es una causa importante en la contaminación del ambiente.

La ausencia de normas integrales y actualizadas que regulen la disposición, tanto de desechos orgánicos domiciliarios o de otra índole, sean estos desechos peligrosos o no, y desechos derivados del consumo tecnológico (teléfonos celulares, computadoras, hornos microondas, etc.) hace que exista un vacío legal y no existan mecanismos institucionalizados y contundentes para reducir la generación de dichos desechos sólidos.





CAPÍTULO II

2. La legislación guatemalteca en materia de manejo de desechos sólidos

Uno de los grandes problemas de la legislación actual en materia del manejo de desechos sólidos, es que no existe una ley específica en la materia, y ésta se encuentra dispersa en varias leyes, que regulan algún aspecto relativa a la misma. Sin embargo hay leyes que fueron creadas para la difusión y educación ambiental las cuales se analizarán adelante, a efecto de conocer sobre su contenido.

2.1 La Constitución Política de la República de Guatemala y el medio ambiente

Preceptúa el Artículo 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala 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.”

Haciendo un análisis de lo anterior, podemos mencionar que la obligación de prevenir la contaminación del ambiente y conservar el equilibrio ecológico se le atribuye al mismo Estado, a las municipalidades y los habitantes del territorio nacional. Asimismo, que se deben de dictar todas las normas necesarias para que la utilización y el



aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen en forma racional a fin de evitar su depredación. Cabe destacar que constitucionalmente la protección del medio ambiente se plantea de la mano al proceso de implementación de desarrollo. Desde el concepto económico, Giovanni E. Reyes define desarrollo como "...la condición de vida de una sociedad en la cual las necesidades auténticas de los grupos y/o individuos se satisfacen mediante la utilización racional, es decir sostenida, de los recursos y los sistemas naturales. Para ello se utilizarían tecnologías que no se encuentran en contradicción con los elementos culturales de los grupos involucrados".¹⁴ Pero el concepto de desarrollo y desde la perspectiva de los países capitalistas se centra en un proceso de explotación de los recursos naturales, en detrimento del medio ambiente, propugnando la destrucción y contaminación de bosques, suelo, subsuelo, ríos, lagos, mares y océanos. La destrucción de los recursos naturales para la obtención de materia prima es fundamental para éste proceso de desarrollo, el procesamiento de esta materia prima para la generación de nuevos productos, para posteriormente comercializarlos y finalmente ponerlos en las manos del consumidor final son parte de éste proceso. Eso significa que muchos de los aspectos de contaminación se deben precisamente a la fase de eliminación y/o desecho de estos productos lo cual conlleva a la generación de los desechos sólidos.

Para los países industrializados, la generación de productos de manera acelerada y a un menor costo, es la primicia para la generación y acumulación de riqueza, no importando

¹⁴ Reyes, Giovanni E. **Comercio y Desarrollo: bases conceptuales y enfoque para América Latina y el Caribe**. <http://www.zonaeconomica.com/concepto-desarrollo> (16 de septiembre de 2008).

que para el medio ambiente y la salud de los seres humanos esto pueda tener consecuencias que atenten contra su futuro y faltando primordialmente contra el principio ambiental de solidaridad intergeneracional.

2.2 Regulación legal desde el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

En cuanto a la regulación legal en materia ambiental en Guatemala, como se ha mencionado en capítulos anteriores, uno de los antecedentes que se tienen después de la instauración de la Constitución Política de la República de Guatemala, es la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86, amparada en gran parte por los principios de la declaratoria de las resoluciones de la Conferencia de las Naciones Unidas, celebrada en Estocolmo, Suecia, en 1972. Dentro de los objetivos regulados en la presente ley, se encuentran:

- a) La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general.
- b) La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que originen deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común, calificados así, previo dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes.
- c) Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a



todos los niveles para formar la conciencia ecológica en toda la población.

- d) El diseño de la política ambiental y coadyuvar en la correcta ocupación del espacio.
- e) La creación de toda clase de incentivos y estímulos para fomentar programas e iniciativas que se encaminen a la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente.
- f) El uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos;
- g) La promoción de tecnología apropiada y aprovechamiento de fuentes limpias para la obtención de energía.
- h) Salvar y restaurar aquellos cuerpos de agua, que estén amenazados o en grave peligro de extinción.
- i) Cualesquiera otras actividades que se consideren necesarias para el logro de esta ley.

Para ese entonces, la gestión ambiental se le confirió a la Comisión Nacional de Medio Ambiente, la cual fue sustituida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, según Decreto número 90-2000. Su integración era a través de un coordinador y un consejo técnico asesor. El consejo técnico lo conformaron la Secretaría de Planificación y Programación, el sector público agrícola, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Ministerio de la Defensa Nacional, el Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Industriales y Financieras, en adelante nos haremos referencia a ellos como CACIF; la Universidad de San Carlos de Guatemala, las asociaciones de periodistas de Guatemala y las universidades privadas del país.



Anterior a la creación de éste ministerio, funcionaban con atribuciones ambientales, como ya se mencionó, la Comisión Nacional de Medio Ambiente y habiéndose creado para el efecto una Secretaria de Medio Ambiente.

Asimismo, la gestión ambiental se le confiere al Consejo Nacional de Áreas Protegidas, el cual está conformado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, quien se encarga de presidirlo, el Instituto Nacional de Bosques, el Instituto Guatemalteco de Turismo, el Instituto de Antropología, Etnología e Historia, la Fundación Defensores de la Naturaleza y un delegado del CACIF.

Rol del ministerio y la situación actual en materia del manejo de desechos sólidos en Guatemala: En cuanto al tema sobre el manejo de desechos sólidos en el país, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, en su afán de darle una solución concreta a la problemática, creó en el año 1997 el Consejo Nacional para el Manejo de Desechos Sólidos (haremos referencia más adelante, cómo CONADESCO), a través del Acuerdo Gubernativo 700-97 del Organismo Ejecutivo, el cual fue sustituido en el año 2004 por la Comisión Nacional para el Manejo de Desechos Sólidos, al cual nos haremos referencia más adelante como CONADES), a través del Acuerdo Gubernativo 234-2004 del Organismo Ejecutivo. La instauración del CONADES se da con la finalidad de lograr del manejo de los desechos sólidos en el país un tratamiento integral, con la intención de prevenir y reducir la generación de éstos, a fin de valorizar los referente tanto al reemplazo como al reciclaje y que se propicie el desarrollo de formas de recolección y tratamiento, organizando el transporte, minimizando la cantidad de desechos colocados



en los sitios de disposición final y garantizar que ésta disposición sea la adecuada.

Según los compromisos asumidos por el Estado de Guatemala, en el marco de la Agenda 21 (Cumbre de la Tierra, Brasil 1992), la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible y Plan Nacional de Acción Ambiental, se establece la necesidad de crear un marco institucional regulatorio y legal que permita la protección y mejoramiento del ambiente en general y particularmente del manejo de desechos sólidos, por ser uno de los contaminantes significativos del mismo, privilegiando el rehúso, reciclaje y el fomento de sistemas de responsabilidad empresarial compartida y extensiva hasta los usuarios finales.

Es para el año 2005, que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales crea la Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos, a través del Acuerdo Gubernativo 111-2005.

Sin embargo, aunque existe el CONADES dentro del propio Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, y a éste órgano le es conferida la implementación y ejecución de la Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos en el país, respecto a éste rol conferido, es de hacer notar que algunos aspectos para poder ser operativizados en los programas y acciones considerados, el recurso financiero es de suma importancia para la consecución de los objetivos trazados, y la falta de recursos es una de las debilidades que dicho órgano tiene.



Aunque la política mencionada tiene proyecciones de programas y acciones definidas, estas al parecer no se concretan, por lo que no se ha visualizado un cambio significativo en el tiempo de existencia del CONADES.

El impacto ambiental por la forma actual del manejo de desechos sólidos desde la perspectiva del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales: Para el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales la forma actual en el manejo de desechos sólidos, y según lo preceptuado en el Acuerdo Gubernativo 111-2005, tiene un impacto ambiental que se concreta en aspectos, tales como:

- a) La falta de manejo en los desechos y residuos sólidos se define como uno de los principales indicadores de contaminación creciente en el país, impactando significativamente en los recursos naturales y ecosistemas, mostrando una degradación en el ambiente.
- b) La contaminación de las aguas superficiales y subterráneas;
- c) Generación de malos olores;
- d) Contaminación por humo en los casos en donde los desechos sólidos son quemados.
- e) El riesgo provocado a la salud ambiental, por el inexistente manejo de residuos sólidos peligrosos, al desconocerse la cantidad, la persistencia de las sustancias tóxicas y la virulencia de los agentes infecciosos contenidos en ellos.
- f) La contaminación ambiental provocada por los desechos industriales peligrosos es otro de los componentes que impactan negativamente en el ambiente. El problema más evidente en esto es que existe muy poca información sobre la



generación de éste tipo de residuos y no se conoce en la actualidad ningún sistema técnico y ambientalmente diseñado para poder manejar integralmente este tipo de desechos y apto para la disposición final de los mismos.

2.3 Ley de fomento de la educación ambiental: Decreto 74-96

Para el año 1996, el Congreso de la República de Guatemala aprueba la Ley de fomento de la educación ambiental a través del Decreto 74-96, el cual consta de cuatro capítulos y once Artículos. Esta norma es creada como una ley de observancia general en todo el territorio nacional, y es declarada de urgencia nacional y de interés social y faculta al Ministerio de Educación su implementación (Artículos 2, 3 y 4).

Dentro de las consideraciones que los legisladores tomaron en cuenta para la creación de dicha ley, se encuentra que: El Estado deberá enmarcar la política ambiental dentro de los lineamientos de la lucha contra la pobreza, el fomento de la salubridad, racionalización ecológica de la agricultura, fomento de la educación y de la formación de recursos humanos, desarrollo de políticas internas acerca del manejo coherente y sostenible de los recursos naturales, apoyo más directo a la cooperación externa, la integración de la variable ambiental en la toma de decisiones, conservación y gestión de recursos para el desarrollo, fortalecimiento de los grupos sociales principales y mecanismos financieros nuevos y creativos. Los mismos deben enmarcar la política ambiental para generar niveles de conciencia ecológica, debido a que los problemas de subutilización y sobreutilización de los recursos naturales renovables, la contaminación



del agua del suelo y del ambiente en general, son debidos a complejos factores económicos, sociales, culturales y políticos. Estos deberían ser conocidos, divulgados y tratados de una forma seria y responsable entre toda la población del país. Siendo que la educación es un componente importante para cumplir con esa misión se hace necesario emitir las disposiciones legales correspondientes para que se difunda y fomente la educación ambiental del país.

A decir de la parte considerativa del presente cuerpo legal, se ve la necesidad de implementar procesos educativos que coadyuven a conocer y educar en torno a la protección del medio ambiente. En su Artículo 1 señala como objeto la presente ley:

- a) Promover la educación ambiental en los diferentes niveles y ciclos de enseñanza del sistema educativo nacional.
- b) Promover la educación ambiental en el sector público y privado a nivel nacional.
- c) Coadyuvar a que las políticas ambientales sean bien recibidas y aceptadas por la población.

El fomento a la educación ambiental lo realizará el Estado con apoyo de instituciones públicas y privadas que promuevan y/o desarrollen planes y proyectos de estudio que estén orientados a formar recursos humanos en los temas ambientales (Artículo 5).

2.4 Ley de Fomento a la difusión de la conciencia ambiental: Decreto 116-96

Para el mismo año el Congreso de la República aprueba el Decreto 116-96 Ley de

Fomento a la difusión de la conciencia ambiental, el cual consta de cinco capítulos y un total de 11 Artículos.

En su Artículo 1 dicha ley señala cuál es su objeto, siendo este:

- a) Promover la difusión de la educación y conciencia ambiental, en forma permanente, a través de los medios de comunicación del país;
- b) Coadyuvar a que la población guatemalteca tome conciencia de la necesidad de proteger, conservar y utilizar de manera sustentable los recursos naturales del país;
- c) Motivar e incentivar a todos los sectores del país a difundir programas de educación y de conciencia ambiental;
- d) Mantener el equilibrio ecológico y el desarrollo sustentable por medio de la conservación, protección y uso sostenible del patrimonio nacional, apoyándose en los programas generales de políticas ambientales desde la autoridad competente en la materia.

En el mismo Artículo señala que los objetivos específicos de esta ley son:

- a) Impulsar y promover la difusión y la conciencia del tema ambiental;
- b) Impulsar y difundir los programas de educación ambiental promovidas por entidades gubernamentales y no gubernamentales;
- c) Coadyuvar a que estén bien recibidas por la población las políticas ambientales que se orienten a la conservación y uso sostenible de nuestro patrimonio en lo que van inmersos nuestros recursos naturales, diversidad



biológica y cultural.

- d) Fortalecer las políticas gubernamentales de carácter educativo-informativo, de contenido ambiental tanto dentro del área urbana como en el área rural.

Dicha ley plantea el fomento de la difusión permanente de la temática ambiental, a través de los organismos del Estado, apoyando e informando a las instituciones públicas y privadas en torno al tema. Además delega al Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Vivienda a coordinar con los medios de comunicación, a través de la Dirección de Radiodifusión Nacional, a efecto de integrar los problemas de la temática ambiental dentro de los mismos para su permanente y correcta difusión de acuerdo con la política que el Estado establezca (Artículos 7 y 8). Asimismo establece que el Estado deberá promover dentro del espacio que utilice en los medios de comunicación social, un 10 por ciento de temas de contenido ambiental y que estén dentro de la política ambiental del país (Artículo 9).

Debido al caso de éstas dos leyes tomadas como referencia, podemos darnos cuenta que los niveles de efectividad de las mismas no han sido del todo positivas, porque la situación ambiental no ha cambiado en mucho en los últimos años. Y lo que es peor, el costo del deterioro ambiental va en constante aumento, por lo que se hace necesario tomar medidas radicales e inmediatas al respecto.



2.5 Regulación según el Código Civil, Decreto 106

El Código Civil guatemalteco regula algunos aspectos relativos al manejo de desechos sólidos, por lo tanto en su Artículo 465 preceptúa: “El propietario, en el ejercicio de su derecho, no puede realizar actos que causen perjuicio a otras personas y especialmente en sus trabajos de explotación industrial, está obligado a abstenerse de todo exceso lesivo a la propiedad del vecino”.

El Artículo 1645 del Código Civil establece: “Toda persona que cause daño o perjuicio a otra, sea intencionalmente, sea por descuido o imprudencia, está obligada a repararlo, salvo que demuestre que el daño o perjuicio se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima”. El Artículo 1647 establece: “La exención de responsabilidad penal no libera de la responsabilidad civil, a no ser que el juez así lo estimare atendiendo a las circunstancias especiales del caso”. El Artículo 1650 preceptúa: “La persona o empresa que habitual o accidentalmente ejerciere una actividad en la que se hiciera uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas por sí mismos, por la velocidad que desarrollen, por su naturaleza explosiva o inflamable, por la energía de la corriente eléctrica que conduzcan o por otras causas análogas, está obligada a responder el daño o perjuicio que cause, salvo que pruebe que ese daño o perjuicio se produjo por dolo de la víctima”. El Artículo 1664 establece: “Las personas jurídicas son responsables de los daños o perjuicios que causen sus representantes legales en el ejercicio de sus funciones”.



2.6 Regulación según el Código de Salud

El Código de Salud responsabiliza a las municipalidades para la prestación de los servicios de limpieza o recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos de acuerdo con las leyes específicas y en cumplimiento de las normas sanitarias aplicables. Así mismo los faculta para utilizar lugares para la disposición de desechos sólidos o construcción de los respectivos rellenos sanitarios, previo dictamen del Ministerio de Salud y la Comisión Nacional del Medio Ambiente, para lo cual les da un plazo improrrogable de dos meses desde que se solicite (Artículo 102).

Preceptúa la normativa en mención: “Artículo 103. Disposición de desechos sólidos: 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 y disposición final, sin la autorización municipal correspondiente, la que deberá tener en cuenta el cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas para evitar la contaminación del ambiente, específicamente de los derivados de la contaminación de los afluentes de los botaderos de basura ilegales o clandestinos”.

En caso de que el Ministerio de Salud compruebe que existen lugares en donde se estén depositando desechos sólidos sin llenar los requisitos establecidos en el Código de Salud, debe encargarse que las personas responsables deben trasladarlos 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 (Artículo 104). Así mismo, la regulación del Código de Salud obliga a los propietarios o poseedores de predios, sitios o espacios abiertos en sectores urbanos y rurales, a cercarlos y mantenerlos libres de desechos sólidos, malezas y aguas estancadas, y faculta tanto a las municipalidades como a autoridades sanitarias a hacer cumplir dicha disposición (Artículo 105).

En cuanto a los hospitales públicos o privados el Artículo 106 del Código de Salud preceptúa que, debido a su naturaleza emplean o desechan materiales orgánicos o sustancias tóxicas, radioactivas o capaces de diseminar elementos patógenos, y los desechos que se producen en las actividades normales del establecimiento, solo podrán almacenar y eliminar esos desechos en los lugares y en la forma que estipulen las normas elaboradas por el Ministerio de Salud. Los hospitales quedan obligados a instalar incineradores para el manejo y disposición final de los desechos cuyas especificaciones y normas quedaran establecidas en el reglamento respectivo.

En lo relativo al almacenamiento, transporte, reciclaje y disposición de residuos y desechos sólidos, así como de los residuos industriales peligrosos, el Artículo 107 de dicho cuerpo legal establece que las empresas industriales o comerciales deberán contar con sistemas adecuados según la naturaleza de sus operaciones, especialmente cuando la peligrosidad y el volumen de los desechos, no permitan la utilización del servicio ordinario para la disposición de los desechos generales. El Ministerio de Salud y

la Municipalidad correspondiente dictaminarán sobre la base del reglamento específico sobre esta materia.

En cuanto a los desechos sólidos generados por las actividades agrícolas y pecuarias deberán ser recolectados, transportados, depositados y eliminados de acuerdo con las normas y reglamentos que se establezcan, a fin de no crear focos de contaminación ambiental, siempre y cuando no fuere posible su procesamiento y/o reciclaje para uso en otras actividades debidamente autorizadas (Artículo 108).

2.7 Regulación legal en materia municipal

En lo que respecta a la materia municipal, el Artículo 67 del Código Municipal, Decreto 12-2002, preceptúa: “Gestión de intereses del municipio: El municipio, para la gestión de sus intereses y en el ámbito de sus competencias puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales, y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio”.

En lo relativo a la situación de manejo de desechos sólidos, el Artículo 68 en su inciso a, establece como responsabilidad municipal: “...recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos; limpieza y ornato”. En su inciso “f”, del mismo Artículo complementa las tareas de la Municipalidad: “Velar por el cumplimiento y observancia de las normas de control sanitario de la producción, comercialización y consumo de alimentos y



bebidas a efecto de garantizar la salud de los habitantes del municipio”.

2.8 Ley de Protección al medio ambiente, Decreto 68-86

En lo relativo a lo preceptuado en la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 del Congreso de la República, en su Artículo 1 preceptúa: “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, flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente”.

Regula la ley en mención en su Artículo 8, que; “Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por los técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente. Cuando algún funcionario omitiere exigir el Estudio del Impacto Ambiental de conformidad con este Artículo será responsable personalmente por el incumplimiento de deberes, así como el particular que omitiere cumplir con dicho Estudio de Impacto Ambiental será sancionado con multa de Q. 5.000,00 a Q. 100.000,00. En caso de no cumplir con este requisito en el término de seis meses de haber sido multado, el negocio será clausurado



en tanto no cumpla”.

En cuanto a las infracciones, preceptúa el Artículo 29: “Toda acción u omisión que contravenga las disposiciones de la presente ley, efectuando así de manera negativa la cantidad y calidad de los recursos naturales y los elementos que conforman el ambiente, se considerará como infracción y se sancionará administrativamente de conformidad con los procedimientos de la presente ley, sin perjuicio de los delitos que contempla el Código Penal. Para el caso de los delitos, la Comisión los denunciará a los tribunales correspondientes, impulsados por el Ministerio Público, que será parte de éstos procesos para obtener la aplicación de las penas”.

En cuanto al Artículo 30, éste preceptúa “...concede acción popular para denunciar ante la autoridad, todo hecho, acto u omisión que genere contaminación y deterioro o pérdida de recursos naturales o que afecte los niveles de calidad de vida...”, esto implica que todas y todos como ciudadanos conscientes tenemos la obligación de denunciar cualquiera de estos hechos. También establece que “...si en la localidad no existiera representante de la Comisión Nacional de Protección del Medio Ambiente, la denuncia se podrá hacer ante la autoridad municipal, la que la remitirá para su atención a la mencionada comisión”, dejando así entonces la potestad de darle seguimiento a cualquier denuncia de éste tipo a las autoridades municipales.

Antes de imponer la sanción correspondiente, y como bien los establece el Artículo 34 de la citada ley, “...los infractores serán citados y oídos por la Comisión Nacional del



Medio Ambiente. Estas sanciones las aplicará la Comisión, siguiendo el procedimiento de los incidentes, señalada en la Ley del Organismo Judicial”.

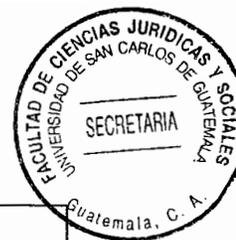
2.9 Municipios que actualmente han reglamentado lo relativo al manejo, disposición tratamiento de desechos sólidos

Entre las municipalidades que han elaborado un reglamento sobre manejo de desechos sólidos se encuentran:

Nombre del Reglamento	Municipio	Publicación en Diario Oficial
El reglamento para la administración, operación y mantenimiento del servicio de recolección de basura municipal	Amatitlán, Guatemala	26 de agosto de 1993
Reglamento para la administración del servicio de recolección de basura, del municipio de Zacapa	Zacapa, Zacapa	06 de enero de 1993
Reglamento para la administración del servicio de recolección de basura, municipio de Chichicastenango	Chichicastenango, El Quiché	27 de junio de 1994
Reglamento de limpieza y saneamiento ambiental, del	Cobán, Alta Verapaz	28 de junio de 1994



municipio de Cobán		
Reglamento para la administración del servicio de recolección de basura, del municipio de Huehuetenango	Huehuetenango, Huehuetenango	24 de enero de 1995
Reglamento para la administración del servicio de recolección de basura, del municipio de San Lucas Sacatepéquez	San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez	27 de febrero de 1995
Reglamento para la administración de basura, del municipio de San Pedro Sacatepéquez	San Pedro Sacatepéquez, San Marcos	05 de marzo de 1996
Reglamento para la Administración del servicio de recolección de basura, del municipio de Esquipulas	Esquipulas, Chiquimula	04 de marzo de 1998
Reglamento para la administración del servicio de recolección de basura, del municipio de San Marcos	San Marcos, San Marcos	11 de diciembre de 1998
Reglamento para la administración del servicio de recolección de basura, del municipio de San Pedro Necta	San Pedro Necta, Huehutenango	15 de marzo de 2001



Reglamento para la administración del servicio de recolección de basura, del municipio de Chiché	Chiché, El Quiché	24 de julio de 2002
Reglamento para la administración del servicio de recolección de basura, del municipio de Guatemala	Guatemala, Guatemala	16 de diciembre de 2002
Reglamento municipal para la extracción, tratamiento y depósito final de basura, del municipio de Amatitlán	Amatitlán, Guatemala	04 de junio de 2003
Constitución de la empresa municipal de recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos, "tren de aseo", del municipio de San Juan La Laguna,	San Juan La Laguna, Sololá	25 de agosto de 2003
Acuerdo municipal 23-2004 de fecha 17 de mayo de 2004, Reglamento para el manejo de los desechos sólidos en el área Urbana del Municipio de Canillá	Canillá, El Quiché	08 de junio de 2004
Reglamento para el servicio de recolección de basura, del municipio de San Juan Bautista	San Juan Bautista, Suchitepéquez	16 de mayo de 2005
Reglamento para el manejo	Salcajá, Quetzaltenango	01 de julio de 2005

de residuos sólidos, del municipio de Salcajá		
Reglamento de gestión integral del servicio público de recolección tratamiento y disposición de desechos sólidos, del municipio de San Juan La Laguna	San Juan La Laguna, Sololá	17 de octubre de 2005

2.10 Experiencias en torno a una regulación en la materia

En Guatemala han existido pocas experiencias que podrían acercarse a una gestión integral en el tema de los desechos y residuos sólidos. Uno de ellos es el caso de Quetzaltenango, y aunque se encuentra en fase de implementación existen probabilidades de éxito en el mismo. He aquí una descripción de éste trabajo: La Municipalidad de Quetzaltenango puso en marcha el plan de recolección de desechos sólidos, el cual era de carácter obligatorio para toda la población y se hizo a través de bolsas negras que la propia municipalidad entregaba mensualmente a los pobladores. El costo del servicio fue establecido en 1,10 dólares por cada/ persona.

Para el año 1995 la municipalidad de Quetzaltenango logró la construcción de una planta de clasificación de residuos sólidos, pero era de muy poca capacidad y solo pudo tratar entre el 10 y el 15 %, aproximadamente, del total de los desechos recolectados. La clasificación consistía en separar materiales inorgánicos reciclables, como el vidrio, aluminio, plásticos, papel y cartón.



A partir de 1997 inició el nuevo proyecto para mejorar el servicio, el cual cubría aproximadamente el 90 % de la población urbana y una cantidad de usuarios de aproximadamente 17,000 personas. Dicho proceso consistió en proporcionar a cada usuario una bolsa negra para que separen los desechos inorgánicos (papel, cartón, vidrio, plásticos, metales y otros), y una bolsa verde para que separen los desechos orgánicos.

El proceso que esa municipalidad puso en marcha plantea ampliar la planta de clasificación para el reciclaje así mismo se construyó una celda para ser utilizada como relleno sanitario, y otra para el proceso de compostaje para el material orgánico. La municipalidad en mención tiene programada la respectiva educación ambiental para la población, además de involucrar a otros sectores interesados en el proceso.

En el año 2006 funcionaban en todo el país siete plantas de tratamiento de basura, siendo éstas las de San Antonio Aguascalientes, Sacatepéquez, Almolonga y San Andrés Sajcabaja en Quetzaltenango, Chisec y Santa Catarina La Tinta en Alta Verapaz, Morales en Izabal y Zacapa¹⁵; Pero en otra información recabada, se señala además que existen otras dos plantas de tratamiento que sí funcionan adecuadamente: la planta del IRTRA en Retalhuleu y la planta del kilómetro 22.5 de Villa Nueva municipio de Guatemala y otra de las plantas que funcionan pero de manera parcial es la del

¹⁵ Instituto Nacional de Estadística. **Estadísticas Ambientales 2004.**



municipio de Almolonga en Quetzaltenango..¹⁶

Otros de los municipios que tienen proyectos de manejo de desechos sólidos (a través de rellenos sanitarios y plantas de tratamiento de basura) son: Mancomunidad de San Juan La Laguna, Relleno sanitario de Rabinal, Planta de tratamiento de Mamcosur (La Democracia, Santa Lucía, Siquinalá, La Gomera); relleno sanitario puerto de San José, Iztapa, Masacra, Champerico; Mammunisurp de Petén (Poptún, Dolores, San Luís); Mamkatitlán, reúne cuatro municipios; Relleno sanitario de las Verapaces (Santa Cruz, San Cristóbal Verapaz, Tactic, Tamahú, Purulhá).¹⁷

Uno de los proyectos recientes es el de San Martín Jilotepeque, Chimaltenango, donde las autoridades municipales adquirieron un incinerador de basura con capacidad de procesar 10 toneladas de desechos por día.¹⁸ Si bien es cierto la existencia de éste incinerador puede contribuir a la disminución de desechos sólidos en el ambiente al eliminarse por éste mecanismo, es necesario considerar las consecuencias de contaminación que esta forma de eliminarlos produce consecuentemente.

2.11 Acuerdo Gubernativo 234-2004, Organismos Ejecutivo

En fecha 11 de agosto de 2004 fue emitido por el Presidente de la República el Acuerdo Gubernativo 234-2004, planteado para el efecto de la creación de un marco institucional

¹⁶ Ob. Cit. **Perfil Ambiental de Guatemala, 2006**, Pág. 173 y 174.

¹⁷ **Ibid.**

¹⁸ **Ibid.**

regulatorio y legal que permita la protección y mejoramiento del ambiente en general y del manejo de los desechos sólidos en particular, como uno de los contaminantes significativos del ambiente, privilegiando el reúso, reciclaje y el fomento del sistema de responsabilidad empresarial compartida y extensiva hasta los usuarios finales.

Dicho Acuerdo Gubernativo presidencial instala la creación de la Comisión Nacional para el Manejo de los Desechos Sólidos (CONADES) - ya mencionada en capítulos anteriores atribuyéndole las siguientes funciones:

- a) La coordinación interinstitucional e intersectorial de los diversos actores del gobierno central, las municipalidades, la sociedad civil y el sector privado, que desarrollen programas y proyectos relacionados con el manejo y control de los desechos sólidos.
- b) La asesoría y consultoría para la modernización de la gestión de los desechos sólidos, tóxicos y peligrosos.
- c) La generación de la capacidad técnica, administrativa y financiera de las instituciones relacionadas con el manejo de los desechos sólidos.

La integración de la Comisión Nacional para el Manejo de los Desechos Sólidos, y para el cumplimiento de sus fines, se desarrolla de la siguiente manera:

- a) Un representante titular del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, quien la presidirá.
- b) Un representante titular del Ministerio de Salud y Asistencia Social,
- c) Un Comisionado Presidencial para el desarrollo local,



- d) Un representante titular de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República,
- e) Un representante titular del Instituto de Fomento Municipal,
- f) Un representante titular de la Asociación Nacional de Municipalidades,
- g) Un representante titular del Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras.

Es importante hacer notar que éste Acuerdo Gubernativo le asigna a ésta comisión un presupuesto anual con base a las asignaciones que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales le transferirá para su financiamiento. Asimismo para las decisiones que adopte y la realización de sus programas de acción, cuenta con una dirección ejecutiva de perfil profesional técnico, siendo dicho director técnico nombrado por el presidente de la comisión (es decir el representante titular nombrado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales).

Se le atribuyen a la comisión la facultad de firmar convenios permanentes y temporales con las municipalidades, instituciones estatales descentralizadas, autónomas o privadas, con gobiernos y organismos internacionales para la coordinación y ejecución de las acciones para el manejo de los desechos sólidos.



2.12 De la iniciativa de Ley 3952, que dispone aprobar la Ley para la Gestión y Manejo Integral de los Residuos y Desechos

Con fecha 21 de noviembre de 2007, la congresista María Concepción Reinhardt Mosquera presentó ante el Congreso de la República la iniciativa de ley número 3729, la cual pretendía regular las disposiciones concernientes al manejo de desechos sólidos en la ciudad capital para lo cual toma en consideración todo el sistema de almacenamiento, limpieza, recolección, clasificación, transporte, reciclaje y disposición final de dichos desechos. Sin embargo dicha iniciativa de ley no profundiza en mayores detalles ni proporciona mayores aportes significativos a la temática y a la necesidad de una legislación acorde a la magnitud del problema del manejo de desechos y residuos sólidos en el país. En su lugar se limita a retomar en términos generales lo que actualmente están haciendo las autoridades encargadas del ramo, como las formas actuales de manejo de los desechos y residuos sólidos, tanto domiciliarios como hospitalarios. No obstante destaca, la importancia del aspecto de concientización y sensibilización a la sociedad. Sin embargo eso es algo que hasta la fecha se realiza y se encuentra regulada, pero prácticamente no tiene ningún efecto significativo.

A la vez es de mencionar que la propuesta aquí analizada (Iniciativa de ley 3952), si concuerda más atinadamente a algunos aspectos previamente analizados y considerados en éste trabajo. El texto en mención ofrece un resumen y análisis sobre la problemática actual de los residuos y desechos sólidos desde su complejidad y la realidad nacional en el tema. Además valora ampliamente los aspectos sobre el



elemento preventivo y los elementos que éstos conlleva, así como las causas de contaminación propias debido al escaso o mal tratamiento o a la deficiente disposición de los mismos, tanto de los desechos domiciliarios, hospitalarios y desechos considerados peligrosos, entre otros.

Acota claramente la iniciativa propuesta en aspectos relevantes para enmarcar el desarrollo de un marco legal a propósito de enfrentar el problema, impulsando lo que se ha desarrollado en el presente trabajo, que impulse principios y normas para regular la prevención, generación, gestión y manejo integral de los residuos y desechos sólidos hasta su disposición final. A lo cual le atribuye el cumplimiento de tales fines al ente rector, que recae en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y su responsabilidad de implementar la Política Nacional para la Gestión y Manejo Integral de los Residuos y Desechos, así como un Plan Nacional con programas estratégicos. Señala además como funciones básicas el orientar, apoyar, capacitar y brindar acompañamiento técnico a las municipalidades.

El total de Artículos que componen dicha iniciativa es de 43. Dado que como se menciona en el presente trabajo, no existe una legislación integral, esta propuesta conlleva esa necesidad sentida en relación a la materia y a pesar de que debe mejorar en algunos aspectos es un buen principio para poner en la mesa la discusión y análisis de la problemática en el manejo integral de los desechos y residuos sólidos.

Aunque uno de los aspectos pertinentes en la iniciativa es retomar el aspecto sobre la

denominación al tipo de residuos a que se refiere, ya que en algunas frases del texto no se especifica qué son desechos sólidos, los cuales difieren completamente de los desechos y residuos líquidos, los que requieren de una dinámica distinta para su regulación. Se retomará el tema de la definición más adelante en este capítulo.

Se menciona entonces en su “Artículo 1.- Objeto. La presente ley tiene por objeto, desarrollar los principios y normas para regular la prevención, generación, gestión y manejo integral de los residuos y desechos (aquí debería aclararse que son “sólidos”) hasta su disposición final, con el objeto de erradicar la contaminación ambiental y sus efectos nocivos para la vida, la salud y seguridad, a fin de contribuir con el desarrollo sostenible y el bien común”. Además la presente iniciativa de ley contempla que este mismo será de orden público, de aplicación general y rige en todo el territorio nacional (Artículo 2).

Los principios generales considerados en la presente iniciativa de ley son los siguientes:
Principio de desarrollo sostenible: considerado en ésta iniciativa como obligación del Estado promover medidas que tiendan a la elevación del nivel de vida de todos los habitantes del país en armonía con el ambiente..., esto es muy importante, tomando en cuenta de que el Estado tiene la obligación de garantizar el bien común para todas y todos los guatemaltecos y guatemaltecas. Así mismo se plantea en ésta iniciativa que es responsabilidad de los habitantes del país, buscar el mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida, no rebasando la capacidad de los ecosistemas, de manera que no se comprometa la existencia de las futuras generaciones.



Principio de responsabilidad en la generación: se establece dentro del texto de la iniciativa que la responsabilidad del manejo de los residuos y desechos sólidos, así como los costos que impliquen sumado a los daños y perjuicios que causen, se le atribuirán a quien los genere.

Principio de precautoriedad: si en el manejo de los residuos y desechos sólidos existe riesgo de daño grave al ambiente o falta de certeza científica en tal situación no constituye razón o justificación para la inobservancia, en la aplicación de medidas eficaces de prevención y protección.

Principio de producción más limpia: lo que pretende éste principio es la aplicación continua de una estrategia preventiva e integrada, la cual tiene que ir encaminada a cumplir objetivos ambientales en los procesos productivos y la prestación de servicios, con el fin de aumentar la eficiencia y reducir los desperdicios y emisiones en términos de cantidad y grado de toxicidad, usando eficientemente las materias primas, el agua, la energía y los servicios para reducir los costos, impactos y riesgos relevantes a humanos y al ambiente.

Principio de responsabilidad compartida pero diferenciada: éste principio nos orienta a que la gestión y manejo integral de los residuos y desechos requiere la participación conjunta, coordinada y diferenciada de todos los generadores, productores, importadores, distribuidores, consumidores, usuarios, municipalidades y gestores, tanto



públicos como privados, sin menoscabar el principio de responsabilidad en la generación.

Principio de un Estado facilitador y solidario: éste principio establece que la obligación de promover, apoyar y acompañar los procesos que fortalezcan la descentralización administrativa, económica, política y fiscal de la gestión ambiental y de los recursos naturales mediante un rol facilitador, es del Estado. La finalidad de lo anterior es fortalecer la gestión local. Otra de sus finalidades es el apoyar la gestión solidaria que promueva la participación corresponsable de los sectores sociales, productivos, entidades de gobierno y municipalidades para el manejo integral de los residuos y desechos.

Principio del derecho humano a un ambiente sano: establecido éste principio significa considerarlo efectivamente como derecho de toda persona de vivir en un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

Principio de educación ambiental: se plantea que es básica la información, concientización y educación veraz, clara y oportuna que se relacione con la prevención, generación, manejo responsable y disposición final de los residuos y desechos, de manera que no afecten al ambiente y la salud. En éste principio se toma como ente responsable de su aplicabilidad al Ministerio de Educación, debiendo para ello incluir dentro de sus programas de estudio los temas correspondientes relativos al mismo.



En lo que respecta a las competencias otorgadas a los diferentes órganos que deben intervenir en el proceso del manejo integral de los desechos y residuos sólidos, se le atribuye la responsabilidad de ser el ente rector para la aplicación de las disposiciones en ella contenida al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Otro de los órganos responsable y en materia del manejo de desechos sólidos hospitalarios ésta competencias le es atribuida al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Asimismo, se les otorga competencia a las Municipalidades y mancomunidades respecto de los aspectos relativos dentro de su jurisdicción territorial que tengan que ver con la prevención, generación, ordenamiento, gestión y manejo integral de residuos y desechos hasta su disposición final. Es importante mencionar que también se les atribuye a las instituciones públicas involucradas en el manejo y gestión de los residuos y desechos, hacer funcional el marco jurídico y normativo aplicable.

Respecto a la definición que se le otorga a los desechos y residuos sólidos la iniciativa les otorga cierta diferencia las cuales se pueden considerar no adecuadas para el objeto específico de la ley, ya que establece la misma en cuanto a que el residuo puede aprovecharse y el desecho recae en un nivel de obsolescencia total. Es decir, ya no puede tener facultades de reciclaje, reuso y/o reutilización, además incluye dentro de la definición aquellos desechos o residuos que se encuentran en estado líquido o gaseoso.

Es importante establecer que, los desechos o residuos que se encuentran en estado líquido o gaseoso deben de tener un tratamiento diferente y se debe legislar



adecuadamente lo relativo a éste tipo de productos, diferenciándolos terminantemente de los sólidos y/o semisólidos. Se clasifican y diferencian además los residuos y desechos comunes de los residuos y desechos peligrosos, lo cual reviste de importancia al hacer esta especificación indicando también la importancia de sub-clasificar los mismos a través del reglamento respectivo para mayor efectividad de la aplicación de dicha normativa.

Asimismo, se regula lo relativo al Registro de Generación, facultando al Ministerio de Ambiente y las municipalidades para poder llevar a cabo un registro de generación de residuos y un inventario que incluya el registro de incineradores, rellenos sanitarios, botaderos controlados, tiraderos de residuos o sitios no planificados donde se abandonen los desechos, haciendo un detalle de su ubicación, origen, características y demás elementos de información y criterios, que el reglamento que se cree establezca y otros que emita el ente rector.

La responsabilidad extendida en cuanto a la generación de residuos, contemplada en el Artículo 15 de la iniciativa de ley aquí analizada, es definida como aquella que los fabricantes, importadores, distribuidores y comercializadores de productos tienen sobre los impactos ambientales de sus productos a través de todo el ciclo de vida del mismo, incluyendo los impactos inherentes a la selección de los materiales, impactos del proceso de producción de los mismos, así como los impactos relativos al uso, disposición y recolección de éstos.



Se establece además lo relativo a las obligaciones de los generadores ampliándolo a poseedores, recolectores autorizados, comercializadores, gestores y municipalidades en cuanto a su obligación a tomar medidas necesarias para el correcto manejo de sus residuos y desechos debiendo cumplir con lo dispuesto en esta ley y su reglamento además de efectuar la separación de los mismos, en orgánicos e inorgánicos, para la valorización, tratamiento o disposición final.

Se impone también a las municipalidades la responsabilidad en cuanto a contar con lugares acondicionados para la disposición final de los residuos y desechos, así como el tren de aseo municipal conforme a los planes y programas de gobierno local. Y a quienes cuenten con un sistema público selectivo de recolección de residuos valorizables, la propiedad y responsabilidad de su manejo la adquieren las municipalidades en el momento que los usuarios de dicho servicio entregan los residuos para su traslado y disposición. Al respecto se deja nuevamente abierta la posibilidad de no implementar un sistema selectivo, lo cual es crucial para la solución a la problemática.

Por lo que aquí se hace necesario generar la obligatoriedad de contar con dicho sistema selectivo de recolección. También se hace necesario generar la obligatoriedad de disponer lugares aptos para el procesamiento del material orgánico generado en cada municipio y de plantas de tratamiento y clasificación de los residuos y desechos sólidos inorgánicos para el seguimiento del paso consecutivo según su naturaleza.

En lo que respecta a las medidas especiales de prevención, el ente rector promoverá la



adopción por parte de las municipalidades y de quienes participen en el en la gestión del manejo de los residuos y desechos, a través de acciones que incentiven los cambios de hábitos de la población, en cuanto a la prevención, producción y consumo.

La iniciativa de ley también toma partido en torno a los residuos y desechos peligrosos, tanto en su manejo y la responsabilidad de quienes se ven inmersos en el negocio de los mismos, como la obligatoriedad de crear un registro en la materia y la reglamentación para la prestación de servicios y manejo de éstos. Sin embargo volvemos a recalcar la importancia del aspecto de diferenciar tanto los líquidos y gaseosos como los sólidos.

Aunque se establece la necesidad que para ambos es necesaria esta regulación, es muy importante mantenerlos técnicamente diferenciados por las formas distintas de poderles proporcionar una gestión integral dada su naturaleza distinta.

Otro de los aspectos regulados es lo relativo a la Política Nacional, programas nacionales y planes de manejo, los cuales son indispensable en la implementación de ésta normativa.

Asimismo, la creación de un Sistema Nacional de Información se encuentra contemplada en la propuesta, siendo una de las facultades del ente rector de la política su creación e instauración. Esto viene a fortalecer a lo que en el presente indicamos sobre el hecho mismo de contar con datos actuales sobre la prevención, generación y gestión integral de los residuos y/o desechos sólidos.



En cuanto al tema de los incentivos, en los cuales impulsa el aspecto de estímulos en materia de beneficio ambiental y social, la promoción de la participación de la inversión privada y la creación y aplicación de instrumentos económicos destinados a mejorar las condiciones de producción y manejo de residuos y desechos sólidos.

Otro aspecto considerado y que reviste de interés dentro de la iniciativa de ley planteada, es lo relacionado al movimiento transfronterizo de los residuos y desechos, tomando en consideración los Convenios Internacionales referentes, así como lo relativo a la importación de residuos, en los cuales el ente rector debe emitir los dictámenes y resoluciones pertinentes, y disponer en dado caso a través de la Dirección General de Aduanas lo relativo a la orden de devolución o repatriación de aquellos residuos y desechos que hayan sido importados sin autorización o contraviniendo prohibiciones y regulaciones de la normativa vigente, y si no fuere posible los costos de tratamiento y disposición final correrán a cuenta del importador.

En cuanto a la prestación de servicios, podrán autorizarse según la iniciativa a personas individuales y jurídicas interesadas, quienes tendrían que gestionar su respectiva licencia ante el ente rector. En cuanto a la recolección y transporte de residuos y desechos la fijación de las tarifas corresponderá al Organismo Ejecutivo.

La iniciativa además plantea prohibiciones en torno al tema de residuos y desechos así como las sanciones pertinentes. Dentro de éstas define lo que constituirían las



infracciones siendo éstas la inobservancia, incumplimiento y violación a las normas establecidas en ésta ley y sus reglamentos, salvo el caso de acciones u omisiones tipificadas por la legislación nacional como faltas o delitos. Las sanciones administrativas serían impuestas por el ente rector, pudiendo ser amonestaciones, multas, suspensión y cancelación de licencias. En cuanto a éstas se dispone que podría impugnarse según lo regulado en la ley de lo contencioso administrativo.

Dentro de los delitos creados en ésta iniciativa se encuentran el tráfico ilícito, definiéndolo como "...quien realice cualquier movimiento transfronterizo de residuos y/o desechos en contravención con lo dispuesto en los Convenios Internacionales ratificados por Guatemala, lo establecido en ésta ley y los reglamentos que de ella se deriven, será sancionado con prisión de 2 a 15 años y multa de veinte mil a cien mil quetzales".

Otro de los delitos es el de la disposición ilegal, significando que "...quien almacene, abandone, deposite, transporte o elimine en forma ilegal residuos y/o desechos peligrosos, será sancionado con prisión de 2 a 15 años y multa de veinte mil a sesenta mil quetzales. La pena aumentará a un tercio cuando se abandone o deposite residuos y/o desechos peligrosos o comunes en áreas protegidas, zonas de protección de recurso hídrico o cuerpos de agua destinados al consumo humano". Se considera importante destacar que debe también incluirse aunque no con las penas establecidas en ésta tipificación sino en un rango menor, cualquier otro tipo de desechos, haciendo las diferencias correspondientes. Así mismo regula lo relativo a la responsabilidad pertinente por los daños y perjuicios ocasionados en relación a las infracciones de las disposiciones



contenidas en ésta iniciativa de ley.

2.13 Acuerdo Gubernativo 111-2005, Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos

El cuatro de abril del año 2005 fue emitido el Acuerdo Gubernativo 11-2005, Política Nacional para el Manejo Integral de los Desechos Sólidos, y en virtud de su importancia se realizará un análisis pertinente de la misma.

Dicho Acuerdo Gubernativo toma como base para su creación el artículo 97 constitucional, el cual en su momento se analizó (primer considerando). Este Acuerdo, concuerda que el manejo de los desechos sólidos en Guatemala debe tener un tratamiento integral, a fin de reducir la nocividad de los mismos, que se transformen los modelos actuales sobre su manejo y que se impulse hacia un manejo sostenible, con la finalidad de asegurar la puesta en obra de sistemas de gestión optimizada y adaptada de los residuos urbanos comunes, residuos de manejo especial y residuos peligrosos (segundo considerando).

En lo que respecta a lo estipulado por el Acuerdo Gubernativo 111-2005, es claro en reconocer que una de las principales causas de grave contaminación en el país es la falta de manejo de los desechos sólidos, a lo que le especificamos fundamentándolo con los datos ya obtenidos en el presente trabajo, que es su inexistente manejo, ya que los mecanismos actuales solamente se encuadran en el proceso de recolección y



acumulación en cualquier lugar apto o no, como destino final, no importando el impacto negativo en el ambiente. Esta práctica es evidentemente alarmante (según la presentación del Acuerdo, realizada por Juan Mario Dary, presidente de la junta directiva de la Comisión Nacional para el Manejo de los Desechos Sólidos del Congreso de la República), a lo que me referiré que lo de evidente puede circunscribirse a las instituciones y órganos que trabajan el tema ambiental, no así para la población en general, la cual ha visto como parte de su diario vivir y como normal, los procesos de contaminación por desechos sólidos, no importando su nivel de ingresos ni área o lugar de residencia (sea éste área exclusivamente urbanizado o no, área urbana o rural).

Se establece que dicha contaminación se encuentra relacionada con la falta de cultura sobre el manejo integrado de los desechos como parte del estilo de vida de los guatemaltecos, aunado esto a una legislación inadecuada para el manejo apropiado de los desechos sólidos y la ausencia de una coordinación institucional. En cuanto a la legislación inadecuada, basta decir que la actual legislación en torno al tema existe, pero además puede señalarse que no es positiva.

Dentro del texto de presentación de la Política Nacional para el Manejo de los Residuos y Desechos Sólidos, se menciona que ésta contaminación por desechos sólidos, ésta muy relacionada con la falta de cultura sobre el manejo integrado de los mismos en nuestro estilo de vida, lo que aunado a una legislación inadecuada para su manejo apropiado y a la ausencia interinstitucional en el tema se convierten en indicadores de los efectos que emanan por la falta de una política estatal de planificación sobre el tema,



que incluya la base económica financiera, una legislación eficaz y eficiente, una culturización sobre el tema y que su manejo integral se considere una prioridad.

El texto del mencionado Acuerdo Gubernativo establece además, lo que dicha política busca en cuanto a la participación e involucramiento de todos los entes de la sociedad guatemalteca, circunscribiendo esto en hacerles conciencia en cuanto al manejo integrado de los desechos y residuos sólidos urbanos (DSRU) y dentro del conjunto de procedimientos y estrategias que debe conformar éste manejo integrado, se encuentran:

- a) El sistema de separación,
- b) Recolección,
- c) Transporte,
- d) Tratamiento y
- e) Disposición final.

La meta de ésta política es la de promover el establecimiento de una gestión integral que sea ambientalmente compatible y económicamente viable, así como la introducción de prácticas de producción más limpia, incorporando la dimensión ambiental en su concepción y desarrollo.

La Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos, tiene contemplado cuatro componentes sociales básicos:

- 1. La iniciativa privada,
- 2. Las instituciones centrales de gobierno,



3. Las municipalidades,
4. Las organizaciones civiles.

A decir del Acuerdo Gubernativo 111-2005, la presente política es un instrumento que permite organizar las acciones de las diferentes instituciones en el tema, y su definición permite que el CONADES (Consejo Nacional para el Manejo de los Desechos Sólidos) asuma la responsabilidad coordinadora de la competencia ambiental en el manejo integral de los residuos sólidos y por ende asume también la responsabilidad de todas las acciones de apoyo a las municipalidades en cuanto a las responsables de la ejecución de este servicio público.

Dentro de los aspectos relevantes indicados en la parte expositiva, el Acuerdo es claro al mencionar que uno de los grandes desafíos marcados para dicha problemática es el crecimiento poblacional a nivel de los cascos urbanos - aunque es de hacer notar que aún en un significativo menor grado; a nivel de las áreas rurales el problema es latente y en vías de acrecentarse, si no existe en realidad un planteamiento eficiente dentro de la política estatal en torno al tema. Los cambios de hábito de consumo de la población ha influenciado en el aumento de la generación de desechos sólidos, la calidad de los desechos sólidos ha variado hacia lo negativo al aumentar el uso del plástico, empaques y otros materiales no biodegradables. Claro está, no dejamos a un lado como se acotó anteriormente, la situación de los efectos que en la salud de la población tiene la mala práctica de disponer en cualquier lugar de éstos desechos. Además los lugares de depósito normalmente se encuentran a cielo abierto y no muy lejanos a los centros



poblados de los municipios, no dejando a un lado que dentro de los mismos se concentran y utilizan áreas para dicho propósito.

La Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos también toma en cuenta, cual debe ser, la existencia de otros residuos a los cuales llama de manejo especial. Además considera la participación de los grandes generadores de residuos, productores, importadores, exportadores y distribuidores de responsabilidad extendida del productor, a través del establecimiento de planes tendientes a reducir su generación, a valorizarlos, así como a fomentar la reutilización de productos, el reciclado de materiales, la disminución de la extracción de materiales vírgenes y la reducción del consumo de energía, la cual ha sido una práctica de carácter voluntario y puesta en práctica por muy pocas empresas.

La política aquí analizada, hace mención también de los llamados residuos peligrosos, de los cuales son un gran riesgo a la salud y al ambiente, pues la práctica de su manejo es inapropiada, se desconoce la cantidad, la persistencia de las sustancias tóxicas, virulencia y su capacidad de bioacumulación, la duración de la intensidad de la exposición y vulnerabilidad de los seres humanos y de más organismos vivos que se expongan a ellos. Señala además, de que a pesar de existir un reglamento para el manejo de los residuos hospitalarios, el mismo no es aplicado a nivel nacional y los residuos peligrosos hospitalarios en el interior del país son depositados en los vertederos municipales. Se confirma también que la actual normativa existente en la materia esta desactualizada.



La política en mención resume su visión compartida por los actores relevantes, en el lema: Guatemala, un país limpio y ordenado, con un ambiente saludable y una población educada.

La Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos, fue impulsada para un período de diez años, habiéndose iniciado en el año 2004. En el 2009 estaríamos a la mitad del plazo propuesto, sin que a la fecha no se hayan hecho visibles cambios significativos en la realidad nacional sobre el manejo de desechos sólidos. Tanto el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, como el ente rector creado para el efecto, el Consejo Nacional para el Manejo de los Desechos Sólidos (CONADES) según lo establecido en el Acuerdo Gubernativo 111-2005, se plantean en éste plazo los siguientes objetivos:

Objetivo General:

Reducir los niveles de contaminación ambiental que producen los residuos y desechos sólidos, para que Guatemala sea un país más limpio y ordenado y brinde a su población un ambiente saludable.

Objetivos Específicos:

En lo político institucional:

- a) Hacer que las instituciones públicas involucradas en el manejo integral de los residuos y desechos sólidos funcionen con eficiencia y eficacia en la



administración y el financiamiento de los servicios municipales.

- b) Hacer funcional el marco jurídico y normativo que regule el manejo integral de los residuos y desechos sólidos.

En lo social:

- a) Cambiar hábitos de la población en cuanto a la cultura de producción, consumo, manejo y disposición de residuos y desechos sólidos.
- b) Hacer partícipe a la sociedad civil en los procesos de auditoría social para el mantenimiento de un ambiente saludable, a través de los mecanismos de ley, sobre todo los consejos comunales de desarrollo social y los consejos municipales de desarrollo social.

En lo económico:

- a) Propiciar la valoración económica de los residuos y desechos sólidos y de los servicios relacionados.
- b) Propiciar la participación de la empresa privada, al menos en los temas de:
 - ↻ Concesión de servicios.
 - ↻ Participación en empresas mixtas.
 - ↻ Participación en proyectos dirigidos a la gestión y manejo integral de los residuos y desechos sólidos.
 - ↻ Reducción y el comercio de desechos peligrosos.
- c) Propiciar la creación y aplicación de instrumentos económicos destinados a mejorar las condiciones de producción y manejo de residuos y desechos sólidos.



En lo ambiental y la salud:

- a) Generar y hacer accesible la información básica pertinente que permita planificar y tomar decisiones en cuanto al manejo integral de los residuos y desechos sólidos.**
- b) Definir y hacer funcional la aplicación del marco de estándares y normas ambientales nacionales, relacionadas directamente con el tema, que permitan el monitoreo ambiental.**
- c) Propiciar la adopción paulatina de los estándares internacionales con respecto a los residuos y desechos sólidos que definan los tratados comerciales y ambientales que Guatemala ratifique.**
- d) Adoptar, adaptar y desarrollar las tecnologías adecuadas para el manejo (gestión) y disposición final de los residuos y desechos sólidos.**



CAPÍTULO III

3. La experiencia europea y el manejo, recolección y tratamiento de los desechos sólidos

A nivel mundial la situación de lograr una gestión integral en el manejo de desechos sólidos ha sido una preocupación constante y es Europa el continente que inicia con la implementación de un proceso integral en la gestión partiendo de regulaciones que se han implementado poco a poco y que han logrado muy buenos resultados. Debido a la preocupación en la generación excesiva de éste tipo de desechos varios países de éste continente inician sus procesos de cambio e interés en el tema por lo que en el presente capítulo abordamos algunos de los avances que se han desarrollado en relación a la temática.

3.1 Antecedentes

La legislación europea ha logrado grandes avances en materia de la gestión integral del manejo de los desechos sólidos creando para el efecto, las directrices normativas pertinentes a fin de disminuir el impacto ambiental que la generación de desechos y residuos sólidos producen.

Para algunos la diferencia podría estribar en el argumento que los países europeos son países desarrollados, los cuales les ha llevado un proceso totalmente largo para

alcanzar la efectividad de los resultados en la materia. Sin embargo es de considerar que la legislación adecuada, su correcta aplicación y las medidas coercitivas planteadas en caso de su incumplimiento, sí son aplicadas en estos países, así que podríamos decir que en esto radica el éxito esperado.

Si bien es cierto el tema del manejo y la gestión integral de los desechos sólidos es en gran parte influenciado por el aspecto cultural de los miembros de la sociedad. Lo es también el aspecto de cambiar los hábitos de consumo impuestos por las propias industrias y comercios, que cada día saturan más el mercado con productos no biodegradables. Esto implica una responsabilidad compartida tanto de quienes producen los productos como bienes de consumo y quienes lo consumen así como del Estado en su obligación primordial de proteger el medio ambiente y la de garantizar el derecho a un medio ambiente sano para todas y todos los miembros de la sociedad en su conjunto.

La legislación europea ha impuesto eliminar medidas de proteccionismo a las industrias a efecto de que todas cumplan con su obligación de dar sus aportes a la reducción del volumen o presión que genera al ambiente la colocación de sus productos en el mercado.

A manera de ejemplo y como antecedente a la puesta en discusión del problema sobre desechos sólidos en Europa, se encuentra la directriz planteada, identificada con el número 76/431/CEE la cual es la Decisión de la Comisión de 21 de abril de 1976 relativa a la creación de un comité en materia de gestión de residuos sólidos. Esta directriz

estipula en su Artículo 2 que dicho comité "...tendrá como función emitir dictámenes para la Comisión (Europea, J.D.), bien a instancia de la Comisión bien por iniciativa propia, sobre todos los problemas relativos:

- a. al desarrollo de la política de gestión de los residuos teniendo presente la necesidad de asegurar el mejor uso posible de los recursos y de tratar los residuos en forma segura y eficaz,
- b. a las distintas medidas de carácter técnico, económico, administrativo y jurídico capaces de asegurar tanto la prevención, la reutilización y el reciclaje, como el tratamiento de los residuos,
- c. a la aplicación de las directivas relativas a la gestión de los residuos y a la preparación de nuevas propuestas de directivas en este ámbito."¹⁹

Asimismo es importante mencionar que para 1994 Europa pone en vigencia la directriz sobre materiales de envase y residuos de envase la cual es aplicable a todos los países miembros cuyo objetivo es armonizar las medidas nacionales sobre gestión de envases y residuos de envases para prevenir o reducir su impacto sobre el medio ambiente de todos los Estados miembros así como de países terceros, y asegurar un alto nivel de protección del medio ambiente, por una parte, y por otra, garantizar el funcionamiento del mercado interior y evitar los obstáculos comerciales, así como falseamiento y restricciones de la competencia dentro de la comunidad. A tal fin se establecen en la presente directiva medidas destinadas, como primera prioridad, a la prevención de la producción de residuos de envases y, atendiendo a otros principios fundamentales, a la

¹⁹ Decisión de la Comisión de 21 de abril de 1976 relativa a la creación de un comité en materia de gestión de residuos sólidos.

reutilización de envases, al reciclado y demás formas de valorización de residuos de envases y, por tanto, a la reducción de la eliminación de dichos residuos.

3.2 Legislación creada y aplicada

En materia de manejo de desechos sólidos la Unión Europea ha creado diversas directrices pero a continuación se enumeraran algunas de las más importantes:

- Decisión de la Comisión del 21 de abril de 1976, relativa a la creación de un Comité en materia de gestión de residuos sólidos,
- Recomendaciones del Consejo del 3 de diciembre de 1981, relativas a la reutilización de papel usado y a la utilización del papel reciclado.
- Resolución del Consejo del 21 de diciembre de 1988, relativa a los traslados transfronterizos de residuos peligrosos a países terceros.
- Resolución del Consejo del 7 de mayo de 1990, sobre la política en materia de residuos.
- Directiva 91 (689) CEE, del Consejo del 12 de diciembre de 1991, relativa a los residuos peligrosos.
- Directiva 93/86/CEE de la Comisión del 4 de octubre de 1993, por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 91/175/CEE del Consejo, relativa a las pilas y acumuladores que contengan determinadas materias peligrosas.
- Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases.
- Decisión de la Comisión del 28 de enero de 1997, por la que se establece el sistema

de identificación de materiales de envase de conformidad con la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los envases y residuos de envases.

- Resolución del Consejo del 24 de febrero de 1997, sobre una estrategia comunitaria de gestión de residuos.
- Directiva 2000/59/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo del 27 de noviembre de 2000, sobre instalaciones portuarias receptoras de desechos generados por buques y residuos de carga. Declaración de la Comisión.
- Directiva 2000/76/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo del 4 de diciembre de 2000, relativa a la incineración de residuos.
- Reglamento (CE) No. 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo del 14 de junio de 2006, relativo a los traslados de residuos.

Los anteriormente descritos son solo unas de las cuantas directrices creadas en torno al manejo de desechos sólidos, es de hacer notar que conforme al avance y la aplicación de las mismas, estas han sido modificadas y adecuadas a la realidad práctica de la aplicación propia de cada uno de los Estados miembros de la Unión Europea.

Otro de los ejemplos prácticos en cuanto a la legislación ambiental nos lo proporciona Ecodiseño Centroamérica²⁰, que se centra en los requisitos que empresarios centroamericanos deben de cumplir si quieren vender sus productos en el mercado europeo. Por ejemplo en el caso de productos de cuero y calzado, a Brasil se le prohibió

²⁰ Ecodiseño Centroamerica, es un proyecto basado en el proyecto de Ecodiseño diseñado en la Universidad de Delf, Holanda y CEGESTI en Costa Rica cuyo principal objetivo es promover el desarrollo ambiental de productos en Centroamérica. Tomado de: http://www.cegesti.org/ecodiseno/proyecto_ecodiseno.htm (15 de octubre de 2008)

el uso de PVC, imponiendo dicha medida el Estado de Alemania. El efecto inmediato que esta medida tuvo fue la restricción y el reemplazo del PVC por lo cual se incrementó los costos de los materiales en un 20 %.

Otro ejemplo concreto es el de productos como flores, aquí se restringió el ingreso a Alemania de empaques difíciles de reciclar/reutilizar, afectando esta disposición a Colombia y Costa Rica. Como efecto directo se tuvo el hecho de que los países afectados recurrieran a cambios menores en embalaje, eliminación de grapas, ganchos y clavos.

También está el caso de productos a base de yute, considerando Alemania que los productos de embalaje deben de ser fáciles de reciclar. La disposición afecto a Colombia, y teniendo como efecto la restricción inmediato el no permitir el uso del yute como embalaje para el café por considerarse un material difícil de reciclar lo que implicaría reexportar los sacos a Colombia.²¹

3.3 Logros alcanzados

En Europa son Grecia, Portugal e Irlanda los países que establecieron una meta de reciclaje del 25 % del peso total para el 2005, sin embargo, en Alemania, Dinamarca y Holanda se trazaron metas más ambiciosas que las establecidas por la Unión Europea. Puede asimismo decirse que los países europeos que mejor han reglamentado lo

²¹ Ecodiseño Centroamérica, *Legislación ambiental en Centroamérica y su relación con Ecodiseño*, Pág. 4.

relativo al manejo de residuos sólidos en cuanto a envases y embalajes son Alemania y Holanda.

La aplicación de esta legislación europea provoca la realización de cambios que implican: la utilización del mínimo peso y volumen de empaque que asegure la seguridad e higiene del producto; el uso de empaques que puedan ser reusados o recuperados para su reciclaje; el mínimo de sustancias nocivas y peligrosas; hacer uso de materiales que tengan un porcentaje de material que pueda ser reciclado y utilizado como producto de interés comercial; hacer empaques con un mínimo valor calorífico que permita optimizar la recuperación de energía, cuando se hayan agotado las opciones de reuso y reciclado.²²

Es en el año de 1991 que en Alemania entra en vigencia una ordenanza que aboga por la prevención y la reducción en el uso de material de empaque. Un principal aspecto de dicha ordenanza es que la empresa fabricante y comercializadora debe responsabilizarse por la recuperación del empaque de transporte. Es entonces que se establece en éste país que el empaque primario, o sea aquel que es adquirido por el consumidor final junto con el producto, también debe ser recuperado, seleccionado y reciclado. Para lograr la recuperación, selección y reciclado del empaque primario, la empresa manufacturera y la comercializadora pagan por el costo de éste servicio, lo cual se recarga en el precio del producto. Los productos se distinguen por una marca llamada Green Dot (Grüner Punkt= Punto Verde). Es para 1995 que la marca *Grüner Punkt*

²² Ecodiseño Centroamérica. Op. Cit. Pág. 5.

generalizó su uso para varios países de Europa y actualmente es manejada por la organización PRO EUROPE. Los países que usan el Punto Verde son Austria, Bélgica, Francia, Alemania, Irlanda, Luxemburgo, Portugal y España.²³

En el caso de Holanda, es para 1991 que éste país estableció el Convenio de Empaque (Packaging Covenant), el cual consiste en un acuerdo voluntario entre el gobierno holandés y la industria. Su principal meta es la reducción de la cantidad de empaque para el año 2000 en un 10 % comparado con el utilizado en 1986 y alcanzar un reuso de al menos el 60 % del total del empaque.

Debido a que Alemania ha desarrollado mecanismos en cuanto a la gestión y manejo de envases y embalajes, la normativa creada obliga a la industria y al comercio minorista a recuperar y reciclar envases y embalajes de transporte, secundarios y de consumo. En el caso de los embalajes se establece que los fabricantes y distribuidores pueden utilizar los servicios de una tercera parte involucrada en el proceso, el Sistema Dual (Duales System Deutschland – DSD), cuya finalidad es la de cumplir con la obligación impuesta por la propia normativa. El Sistema Dual utiliza el Punto Verde como marca. Su creación se remonta a septiembre de 1990, emplea a 340 personas y sus accionistas son aproximadamente 600 empresas de comercio minorista, la industria de bienes de consumo, la industria de envase y embalaje y los suministradores de materiales. El objetivo del Sistema Dual es crear un sistema de recogida a nivel nacional y orientado a los consumidores, así como informar al Ministerio de Ambiente alemán de las cantidades

²³ Idem.



recogidas, clasificadas y recicladas.²⁴

Los resultados de la implementación del Sistema Dual alemán son más que evidentes ya que en el primer año de aplicación de la Normativa de Envases y Embalajes se depositaron 5.458.140 toneladas de envases y embalajes desechados por los consumidores finales en los contenedores del “Punto Verde”. La cantidad en mención equivale al 86 % de los envases y embalajes utilizados en los hogares y pequeños negocios.²⁵

3.4 Aspectos importantes a considerar

Como se pudo establecer en esta breve reseña de la experiencia europea, la implementación de las directrices y la propia iniciativa de los estados miembros de la Unión Europea, han logrado resultados exitosos en materia del manejo de los desechos y residuos sólidos.

Es importante considerar que la creación de una ley, creada acorde a los principios del Derecho ambiental es necesaria en cualquier Estado que realmente quiera cumplir con la obligación de garantizar a la población el derecho humano a un ambiente sano. En ese sentido Guatemala no debe escapar de poder considerar experiencias positivas como la planteada a efecto de poder legislar coherentemente el tema de los residuos y

²⁴ Tomado de: www.interempresas.net/Plastico/Articulos/Articulos.asp?A=5629, en fecha 21 de octubre de 2008.

²⁵ *Idem.* Nota al pie No. 29.



desechos sólidos. Sin embargo, es de hacer notar que aunque existe actualmente una Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos creada en el año 2005, y que han estado a cargo del tema dos órganos creados para el efecto desde el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, como lo son la CONADESCO y el CONADES, estos hasta ahora no han logrado obtener resultados concretos al respecto.

El papel de las industrias, empresas y comercios pequeños como el de la población en general es muy importante en el proceso de implementación de toda legislación y política en la materia. Sin embargo, aunque no solo la concientización de la población es la panacea para la solución del problema planteado, no hay que olvidar que reviste de mucha importancia el realmente implementarlo.

Se hace necesario, la creación de una ley en el manejo integral de los desechos sólidos, que sea de aplicación general para todas y todos, y que en base a ella se reglamente de forma adecuada, correcta e integral de desechos sólidos por parte de las municipalidades del país.

El compromiso del sector industrial, comercial y agropecuario del país debe normarse y crearse mecanismos que los involucren y que no se continúe con legislaciones que sigan dejando a un lado la responsabilidad compartida de éste sector.

La idea de generar metas para la prevención y reducción de envases y embalajes es un



buen comienzo para considerarlo dentro de la legislación. Ésta se debe implementar a fin de fijar resultados concretos a un mediano y largo plazo para poder disminuir la presión del impacto negativo al ambiente generado por éste tipo de productos. También se hace necesario el establecer procesos de producción de envasado y embalajes más armónicos con el medio ambiente, y no caer en la superabundancia de productos desechables plásticos. El déficit más grave de la situación actual guatemalteca consiste en el hecho de que no se establece la más mínima responsabilidad de quienes colocan dichos productos en manos del consumidor final. Al contrario; está práctica incluso cuenta con el aval del Estado quien hasta ahora no ha encontrado una solución definitiva al problema.

La regulación de los llamados desechos sólidos peligrosos debe tener prioridad. Por lo que urgentemente, el Estado debe tomar medidas inmediatas al respecto, porque debido a la falta de estadísticas ambientales recientes, se desconoce el nivel de impacto contaminante de muchos productos que han sido colocados en el mercado sin el más mínimo cuidado de manejo y disposición final.





CAPÍTULO IV

4. Criterios necesarios para la creación de una ley de desechos sólidos

En el presente apartado se abordarán algunos criterios necesarios para evidenciar la importancia de la creación de una normativa que legisle en relación al manejo de desechos sólidos en el país.

Actualmente, la situación de la legislación en materia de la gestión y manejo integral de los desechos sólidos se encuentra dispersa en varias normas. Éstas a su vez son ineficaces debido a la falta de aplicabilidad de las mismas y además por provenir de leyes y normas que lejos están de las legislaciones modernas en la materia.

En cuanto a la legislación pertinente en la materia, es necesario contemplar los principios ambientales que actualmente son considerados como tales en otras legislaciones, para lo cual se desarrollan a continuación.

Dentro de éstos principios ambientales encontramos inicialmente el principio del desarrollo sostenible, el cual establece que deben de satisfacerse las necesidades de las generaciones presentes sin poner en riesgo o comprometer las necesidades de las generaciones futuras. En cuanto al principio de responsabilidad, éste se centra en el hecho que el hombre es el único ser conocido que tiene responsabilidad, la cual emana de su libertad. Otro de los principios a considerar es el de prevención, el cual nos plantea



que lo mejor es prevenir antes de corregir.

También es importante considerar la exigencia de reemplazar sustancias peligrosas por susbsitutos menos contaminantes y procesos de alta densidad energética por otros más eficientes, siempre y cuando estén disponibles, esto se encuentra contemplado dentro del principio de sustitución. Otro de los principios importantes: el que contamina paga; se debe aplicar a los casos en que se puede prevenir el daño ambiental, siempre y cuando sea posible identificar al causante. Respecto a éste principio profundizaremos más adelante.

Para la implementación del llamado principio de coherencia, por ejemplo se hace necesario que exista coordinación de la política ambiental con otros departamentos e instancias que integren todo lo que se refiera a cuestiones o aspectos ambientales en otros campos (como por ejemplo en la infraestructura, política económica, etc.)

Para la integración de importantes grupos sociales para definir metas ambientales y la realización de éstas es necesaria la participación de todas aquellas expresiones sociales, tanto de personas individuales, como personas jurídicas, inmersas éstas dentro del principio de cooperación.

Cada uno de los principios aquí mencionados, deben de considerarse como parte de los criterios necesarios para una normativa en materia de gestión integral de desechos sólidos.



4.1. Del ente rector que regule y aplique la normativa

Como se ha visto en el presente trabajo, existen muy pocos avances en el abordaje de la temática del manejo integral de los residuos y desechos sólidos, ya sean estos de la categoría de desechos sólidos domiciliarios orgánicos, inorgánicos o de los llamados desechos sólidos peligrosos.

De habida cuenta, vale la pena retomar que para la implementación de toda política en la materia se hace necesaria la influencia de muchos factores que deben incidir en los resultados que realmente se esperan en la implementación de la misma. Si bien es cierto, el Acuerdo Gubernativo 111-2005, Política Nacional para el Manejo Integral de Desechos y Residuos Sólidos, establece algunas propuestas para el abordaje de la gestión integral de los desechos y residuos sólidos, las cuales no sirven de mucho si realmente no se asume la responsabilidad en cuanto a la magnitud de la situación referente al tema en nuestro país ya que entonces las propuestas quedan solo en eso, si no se procede a una verdadera implementación de las mismas. Mientras la situación cada vez más se agrava en relación al impacto ambiental causado por los desechos y residuos sólidos, la creación e instauración de consejos a través de acuerdos gubernativos ha sido infuncional y práctico de cara a enfrentar y encontrarle soluciones al problema.

Sin embargo dentro de las propuestas dicho Acuerdo Gubernativo establece que a un mediano plazo se debe concluir con la creación del Instituto Nacional para la Gestión de



Residuos –en adelante mencionado como INGERES - como uno de sus resultados esperados. Por lo anterior se hace necesario reforzar el proceso de manejo integral de residuos y desechos sólidos por lo que debe iniciarse con una legislación adecuada y por ende con la instauración de una entidad que bien podía ser el INGERES u otro con el nombre que se desee, pero con las facultades suficientes, para no solo emitir sanciones administrativas sino sanciones que tengan impacto, que sean efectivas, y que realmente obliguen al cumplimiento de las disposiciones creadas. Otra tarea esencial de esta entidad debe consistir en que proceda a la aplicación correcta de éstas disposiciones para lograr resultados concretos a corto, mediano y largo plazo.

La instauración de un ente que tenga las facultades suficientes para poder cumplir con las metas planteadas en la Política Nacional para el Manejo de los Residuos y Desechos Sólidos, es obligatoria. Dentro de los aspectos que debe considerarse es el hecho concreto de evaluar cada uno de los objetivos trazados a fin de ir modificando y adecuando la política según las necesidades reales que vayan surgiendo durante la implementación de la misma y superar los obstáculos que se encuentren.

4.2. Las empresas e iniciativa privada, y su responsabilidad en cuanto a los desechos sólidos que generan

Todas y todos tenemos la responsabilidad de participar de manera consciente en el proceso de la gestión de los desechos y residuos sólidos, pero en cuanto a la iniciativa privada, el Estado de Guatemala debe impulsar procesos de cumplimiento y



disposiciones normativas para que se respeten las mismas de acuerdo a la normativa ambiental creada. Lo que la práctica ha demostrado es que la iniciativa privada al tomar un rol de parte o sector interesado en temas ambientales, siempre lo ha hecho para impedir o minimizar su responsabilidad en torno a la temática abordada, por lo cual se hace importante considerar sus opiniones e intervenciones siempre y cuando éstas mejoren las propuestas en pro de la protección del medio ambiente.

Es aquí en donde debemos detenernos para juzgar entonces cual tendrá que ser el papel del Estado, como ente garante del bienestar de la población, si siempre se cederá a los caprichos y deseos de una iniciativa privada que en lo primero que piensa es solo en sus intereses. El Acuerdo Gubernativo 111-2005, si bien es cierto nos plantea la importancia de la participación de éste sector, debe tomar muy en cuenta que lo que debe prevalecer es que al implementar cada proceso en pro del medio ambiente debe de regirse acorde a los principios ambientales. El Estado antes de ser concesivo y propugnar el proteccionismo hacia éste sector debe desarrollar mecanismos y medidas que en realidad favorezcan a la mayoría en el país, es decir que verdaderamente cumpla con su obligación de garantizar el derecho a un medio ambiente sano a todas y todos.

Actualmente se encuentra regulado lo relativo a los Estudios de Impacto Ambiental, sin embargo, deben de revisarse los mecanismos ya establecidos en ésta materia a fin de lograr mayores resultados y acorde a lo que realmente se espera que suceda en el país en torno a nuestro medio ambiente.



4.3. Aspectos a legislar en cuanto al manejo de desechos sólidos

La situación de degradación ambiental en Guatemala, y el constante crecimiento de focos de contaminación por desechos sólidos, que tienen su base en la falta de políticas y normativas positivas y acordes a la realidad actual, hace que sea necesario implantar procesos con logros a corto, mediano y largo plazo, a continuación se plantearán algunas propuestas que deben tomarse en cuenta en relación a la Ley Marco sobre el Manejo Integral de Desechos Sólidos.

Previo a alcanzar los aspectos legislativos en concreto, se hace necesario reflexionar sobre que:

- La legislación en la materia debe tener claridad de la situación actual en el manejo de los desechos y residuos sólidos, generados tanto a nivel domiciliario como a nivel de las industrias. Por lo tanto es de suma importancia la creación de un censo nacional sobre generación de desechos sólidos.
- Debe elaborarse a corto plazo y dentro del censo mencionado anteriormente un análisis sobre los desechos sólidos peligrosos, y plantear propuestas urgentes para su gestión integral.
- Debe contarse con una base de datos tanto de las empresas e industrias de cualquier índole en el país, así como lo referente a las pequeñas empresas, industrias y negocios existentes y su rol en la generación de desechos (qué tipo de desechos generan y cuál es su responsabilidad en torno a la gestión integral de los mismos).



Dentro de los aspectos que deben considerarse en la legislación en la materia se encuentran que:

- Se debe tener en cuenta la importancia y la real concepción de la gestión en materia de desechos y residuos sólidos, la cual contempla, la separación, recolección, tratamiento y disposición final de los mismos. Por lo tanto la responsabilidad de separación de desechos debe ser de carácter obligatorio para todas y todos.
- Deben fijarse dentro del marco regulador lo relativo a los logros que se pretenden alcanzar, los cuales deben de ser de cumplimiento obligatorio.
- Debe plantearse la obligatoriedad del pago del servicio de recolección, cuyo costo debe de establecerse según sea el área de recolección, cantidad de desechos generados (para las industrias), capacidad adquisitiva del ente generador, entre otros aspectos a considerar.
- Se deben establecer los mecanismos a implementarse tanto en el área rural como área urbana tomando en consideración la realidad de cada uno según su ubicación y distancia, los procesos de separación y recolección. Inicialmente el proceso de separación de los desechos y residuos sólidos de carácter general debe de ser obligatorio para todas y todos. Así también deben de incentivarse mecanismos de creación tanto de plantas de compostaje comunitarias o domiciliarias, según la situación de cada uno, y depósitos de recolección de desechos inorgánicos tanto domiciliarios como los que podrían catalogarse como peligrosos.
- Se debe regular lo relativo al tema del reciclaje, creando una ley pertinente en la



materia, fijando los valores en la transacción que ocurre desde el consumidor final, el intermediario y la empresa recicladora a fin de tener pleno control de las mismas, como también lo relativo a las empresas que se dedican a éste tipo de negocios.

- Aunque la generación de desechos provenientes de productos plásticos es de un porcentaje menor al de otros productos, dada las características no biodegradables de los mismos es necesario regular lo relativo a una producción de envases y productos plásticos que respondan a un nivel alto de capacidad para su reutilización y reciclaje, y no en la generación de productos que simplemente terminen como residuo final en el ambiente.
- Se debe regular lo relativo a fijar un impuesto mayor a las bolsas plásticas dado su alto nivel de contaminación, a fin de el pago por las mismas puedan concebir mejores elementos de motivación para el reuso por parte del consumidor final, evitar su abuso fijando metas de reducción en su producción y consumo, hasta ir eliminándolas y/o incentivar otras medidas alternativas a su uso.
- Regular lo relativo a la creación de plantas de separación, tratamiento y disposición final de desechos orgánicos a través de plantas de compostaje (es decir plantas para su tratamiento correspondiente a su proceso de descomposición y obtención de abono orgánico), así como lo relativo a la separación, tratamiento de desechos inorgánicos a través de plantas de separación y disposición final de aquellos residuos y desechos que no puedan tener ya uso dentro del proceso de consumo y de los que si puedan tenerlo, generar los procesos de su reutilización y/o reciclaje.
- Crear una norma que regule lo relativo a los desechos informáticos o los relativos a desechos y residuos derivados de electrodomésticos, tomando en consideración la



responsabilidad que juegan en esto las empresas importadoras así como distribuidoras de éstos productos, fijando impuestos relativos a su compromiso en el retiro de estos del ambiente.

- Normar lo relativo a la contaminación ambiental en materia de desechos sólidos, como delito dentro del Código Penal e imponer sanciones drásticas hacia quienes dispongan de éstos en cualquier área no autorizada, dejar a un lado las faltas administrativas y obligar a las y los ciudadanos a promover el resguardo del medio ambiente.

4.4. De los impuestos de recolección de desechos sólidos bajo el principio ambiental de que quien contamina, paga

El proceso de gestión integral de los desechos y residuos sólidos debe tomar en cuenta el papel importante de las empresas e industrias que ponen en manos del consumidor final dichos productos, por lo cual debe fijarse una tasa impositiva a cada uno de los objetos desechables puestos en el mercado a fin de que estos puedan apoyar el proceso de gestión integral, es decir que lo relativo al impuesto fijado será en relación a su nivel de inutilidad, después del uso que se le dio al producto.

Deben de establecerse los mecanismos de generación de envases reutilizables, estableciéndose para el efecto lo relativo al valor agregado por la entrega de dicho producto al expendedor de los mismos, sea esta una abarrotería, centro comercial mayor o pequeño comerciante, a fin de que se pueda disponer del mismo y fungiendo estos



como centros de acopio de los mismos productos. Debe incentivarse el impulso del uso de materiales reciclables y reutilizables a fin de disminuir el proceso de contaminación por dichos productos.

Se deben, además, establecer con los fondos obtenidos y costeados dentro del valor agregado a cada productos, tomando en consideración la corresponsabilidad de cada ente generador, para poder corresponsabilizar el costo de recuperación del producto según su valor, entre los entes generadores, tanto para quien lo produce como para quien lo utiliza finalmente (consumidor final), cuyo valor debe fijarse según el producto y éste debe de establecerse directamente en el precio final del envase con su producto principal de venta.

El principio ambiental de quien contamina paga debe de tenerse muy en cuenta tomando en consideración el tipo de envase o embalaje que se esta poniendo en el mercado, así que la creación de un impuesto sobre estos. El incentivo estatal a nuevas formas de producción de estos productos más armónicos con el ambiente, debe de prevalecer. Mientras tanto la generación de recursos obtenidos por el solo hecho de poner en el mercado cualquier tipo de envase o embalaje que no pueda ser reutilizable o reciclable debe ser gravado a fin de ir promoviendo obligatoriamente el cambiar por otros productos más armónicos con la naturaleza. Debe estar claro entonces, que la fijación de impuestos debe ser por producto, y según las propiedades de recuperación del mismo dentro de las plantas de separación y tratamiento que se instalen para el efecto.



CAPÍTULO V

5. La responsabilidad empresarial en cuanto al manejo de desechos sólidos en la legislación actual

Es importante mencionar que el tema de la responsabilidad empresarial en materia ambiental en Guatemala, gracias a algunas iniciativas, está cambiando. Sin embargo, existen sectores que tradicionalmente y bajo el amparo de los gobiernos de turno no quieren asumir el reto de la responsabilidad que tienen en torno al problema ambiental que genera la inexistente gestión integral de desechos y residuos sólidos en el país.

Un ejemplo de ello ocurrió a finales de la década de los '80s en las que se tenía la intención de aprobar una ley ambiental. A pesar de que se presentó en repetidas oportunidades a los diversos congresos, asambleas legislativas y consejos de Estado el proyecto de ley ambiental para su aprobación, por muchas razones siendo una de las principales la oposición del sector productivo empresarial organizado (CACIF), fue rechazado para su discusión en la Asamblea Legislativa. A lo que como claro ejemplo nos muestra el rol que el sector privado ha jugado en torno a la temática ambiental.²⁶

Sin embargo se hace necesario mencionar que la mayor responsabilidad en la contaminación y la degradación ambiental pertenecen a los campos de las actividades industriales, de la esfera energética y del transporte. Por ello, nadie discute que hay que

²⁶ Konrad-Adenauer-Stiftung A.C. CIEDLA; **La situación ambiental en América Latina. Algunos estudios de casos.** Pág. 400.



tomar inmediatamente y particularmente en las empresas de esos sectores, acciones dirigidas a la protección activa del medio ambiente para garantizar el bienestar de todas y todos en el país.²⁷

Resulta indispensable tener claro de que las formas de organización en cualquiera de sus manifestaciones, fábricas de cualquier tipo, producen un sin número de procesos contaminantes, dentro de ellos lo relativo al manejo de los desechos sólidos, sin embargo a nivel mundial se ha procedido a generar políticas y legislaciones que ayuden a corregir el rumbo de éstas. Es así que el poner en marcha sistemas adecuados que sean capaces de realizar - al igual que se gestiona la calidad - una correcta gestión del medio ambiente a los cuales se les da por "Sistemas de Gestión Medioambiental" (abreviadamente, y en adelante mencionado como SGMA)²⁸ son necesarios e indispensables en cualquier país con problemas ambientales en aumento, como el nuestro.

Juan Cabrecha, nos recuerda que el sistema de gestión ambiental, pueda ser puesto en práctica y enumera algunas de las razones que pueden justificar la implementación del mismo, tomando en cuenta siempre que no todos los países impulsan los procesos de igual manera. Dentro de las razones planteadas por el autor citado encontramos:²⁹

- La existencia de una legislación progresivamente más vasta y exigente,

²⁷ Cadrecha, Juan J., **Medio Ambiente Para Todos**. Pág. 3

²⁸ **Idem.**

²⁹ **Idem.**

- Las empresas-clientes comienzan a exigir a nuestras fábricas que posean un SGMA según reglamentación internacional, el cual deberá estar certificado por un organismo acreditado,
- Presiones de todo tipo, para proteger el ya endeble medio ambiente, ejercidas por consumidores, grupos ecologistas, asociaciones vecinales, etc., y
- La responsabilidad ética cara al futuro de la Humanidad.

5.1 Legislación actual en cuanto a la responsabilidad industrial y empresarial en la producción de desechos sólidos

Como se mencionó en el tema anterior, respecto a la implementación del proceso de la gestión medioambiental en la gestión global de la empresa, se pueden lograr unas no despreciables ventajas y para ello se enumeran algunos de los ejemplos los siguientes:³⁰

- Reducir el riesgo de fuertes multas y sanciones, de costas judiciales por denuncias, etc.,
- Facilitar - a través de la mejora continua implícita en los SGMA más comúnmente empleados - una evolución "más sostenible" de los procesos productivos,
- Reforzar la imagen de la industria, tan útil a nivel comercial,
- Posibilitar minimizar costes por accidentes y por descontaminaciones que les sean exigibles,

³⁰ Idem.



- Disminuir la cuantía de las primas de seguros por responsabilidad civil,
- Permanecer en su sector de mercado, pues el mismo ya va demandando el establecimiento y la certificación del SGMA.

Todos estos argumentos en relación a la gestión ambiental de las empresas se enmarcan en todos los aspectos relevantes en materia ambiental, sin embargo siendo la situación de los residuos y desechos sólidos un aspecto muy importante en la salud y protección ambiental deben de tomarse muy en cuenta a fin de lograrse los resultados trazados en cualquier plan, programa o política nacional al respecto e ir mejorándose conforme al proceso de implementación. Como ejemplo y en lo que respecta a evitar las altas multas y sanciones y costas judiciales, en Guatemala lo relativo a evitar las grandes multas tiene muy poca aplicabilidad porque es común ver carteles en basureros clandestinos indicando multas muy altas por la contaminación generada por desechos sólidos allí depositados, pero no existen mecanismos de control para obligar a los responsables de tal contaminación a cumplir con la multa supuestamente impuesta. Prueba de ello es la abundancia día a día de éste tipo de basureros.

5.2 Niveles de producción de desechos por parte de las industrias guatemaltecas.

No existen estadísticas en materia de los niveles de producción de desechos y residuos sólidos industriales, por lo que esto hace difícil realizar un análisis detenido de éste aspecto. Se cuenta, no obstante con estadísticas ambientales generales, las cuales



además no son recientes ya que datan del año 2004, que son lo relativo a las estadísticas ambientales municipales y del 2005 el anuario estadístico ambiental, ambos del Instituto Nacional de Estadística.

El Instituto Nacional de Estadística clasifica las industrias conocidas según el riesgo ambiental y la actividad que desarrollan, encontrándose dentro de éstas: De alto riesgo ambiental: Curtientes, productos químicos, papel, beneficios de café e ingenios; y de riesgo ambiental moderado: bebidas, esmalte, pinturas, caucho, textiles, grasas, jabón y detergente, metal, rastros, cal y cemento, talleres mecánicos, aceites usados, refinerías, geotérmica y otras (las cuales no especifica).

No contar con datos exactos sobre la generación de desechos por parte de empresas, sean estas pequeñas o grandes e industrias, es uno de los problemas más latentes con las que se encuentra la gestión integral del manejo de desechos sólidos, por lo que es necesario conocer qué se está produciendo para además generar los lugares de disposición final o reciclaje de los mismos.

5.3 Mecanismos de control y responsabilidad empresarial

Es para el año 2003 que el Congreso de la República de Guatemala, según lo establecido en el Decreto 68-86, Ley de Protección del Medio Ambiente, aprueba a través del Acuerdo Gubernativo 23-2003, el Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. El objeto de este reglamento establece en su Artículo 1 que la

materia a normar son los procedimientos para el proceso de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, de acuerdo a lo establecido en la ley respectiva. El Artículo 2 nos deja claro que es competencia del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, la aplicación del reglamento y por ende quien responde por su cumplimiento y aplicabilidad. Para lograr su cometido el reglamento crea el Sistema de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, su estructura y funciones de sus componentes, el cual queda conformado de la siguiente manera:

- a. La Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales.
- b. La Dirección General de Coordinación Nacional y sus Delegaciones y
- c. La Dirección General de Cumplimiento Legal

Dichas direcciones, el mismo reglamento les indica que coordinarán acciones con:

- a) Las dependencias sectoriales de las distintas entidades de gobierno correspondientes al sector ambiente y las municipalidades;
- b) Otras dependencias ambientales del Estado, centralizadas o no, y organizaciones no gubernamentales – ONGs – las cuales podrán formar parte del Sistema mediante la firma de convenios de cooperación con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Si bien es cierto, la aplicación de éste reglamento es general, debe tenerse en consideración la utilización de los instrumentos regulados en el mismo a efecto de que puedan aplicarse en el caso de medir los impactos también generados por los propios

desechos y residuos que puedan generar y los impactos que la presión en la generación de los mismos puede afectar el medio ambiente.

En cuanto al control y seguimiento ambiental, dicho reglamento, en su Artículo 19 preceptúa que los instrumentos de control y seguimiento ambiental consisten en un conjunto de instrumentos y procedimientos de la gestión ambiental cuya finalidad se centra en la realización de un proceso de actividades que verifiquen el cumplimiento de las medidas de mitigación las cuales deben de ser definidas con anterioridad en las evaluaciones ambientales y diagnóstico ambiental, y estas deben de encuadrarse dentro de las normas o parámetros técnicos establecidos.

Respecto al diagnóstico ambiental, el Artículo 20 establece que éste es un estudio que se efectúa sobre un proyecto, obra o actividad existente y por lo cual los impactos son determinados mediante sistemas de evaluación basados en muestreos y mediciones directas, o bien por el uso de sistemas analógicos de comparación con eventos similares. El objetivo del diagnóstico ambiental es determinar las acciones correctivas necesarias para mitigar los impactos adversos.

En cuanto a los diferentes instrumentos de control y seguimiento ambiental estos son enumerados en el Artículo 21 siendo estos:

- Auditorias ambientales,
- Seguimiento y vigilancia ambiental e
- Instrumentos complementarios (ICOs)



El reglamento concibe las auditorias ambientales como procesos de verificación sistemáticos y documentados para evaluar el grado de cumplimiento de los Planes de Gestión Ambiental y determinar criterios para garantizar su cumplimiento. Pueden ser de carácter obligatorio o voluntario, con el propósito de certificación registro y/o autodeclaración.

Respecto al seguimiento y vigilancia ambiental el Acuerdo Gubernativo 23-2002 claramente establece que consiste en el levantamiento de información periódica o de prueba y cuya finalidad es determinar el nivel de cumplimiento de los requisitos obligatorios normativos, compromisos ambientales o para la identificación de los niveles de contaminantes en el ambiente.

Por instrumentos complementarios preceptúa el conjunto de condiciones o directrices generales ambientales complementarias a la normativa ambiental vigente. Estas se establecen para garantizar que los diferentes proyectos, obras, industrias o cualquier otra actividad tengan una efectiva gestión ambiental de sus actividades y, además, permitan mantener un sistema de información eficiente y efectivo ante las autoridades ambientales pertinentes. Estos instrumentos comprenden los compromisos ambientales y el Código de buenas prácticas ambientales. En cuanto a los instrumentos complementarios estos deberán de ser establecidos por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.



El inicio del trámite administrativo, para cualquier obra o proyecto, industria o actividades nuevas, inicia con la presentación de la Evaluación de Impacto Ambiental Inicial, ante la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales o las Delegaciones del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (Artículo 29). Los Estudios de Impacto Ambiental deben de ser elaborados por consultores debidamente autorizados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para lo cual se crea el Registro de consultores. Quienes estén interesados en integrarla deberán de acreditarse solicitándolo a la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales.

Este reglamento además regula todo lo relativo a las infracciones y sanciones aplicables en caso de incumplimiento pero como se mencionó anteriormente, debe considerarse dentro de los instrumentos el factor ambiental en torno a los desechos sólidos que se generan, pero considerando además que dichos instrumentos deben complementarse con lo normado y dispuesto dentro del marco de una política y legislación integral que sancione fuertemente el incumplimiento de los disposiciones creadas. Por lo que se vuelve a recalcar que la creación de una ley que norme lo relativo a la materia y la aplicación de una política, en el alcance del sentido real de lo que a ella compete, es de urgencia inmediata en el país.

Otros de los componentes es lo relativo a las exigencias de empresas y países desarrollados en cuanto a los estándares de calidad que deben de manejarse al respecto de la generación de productos por parte de empresas e industrias. En este contexto Juan Cadrecha menciona como ejemplos el caso de España y Latinoamérica

aunque con un desfase de dos lustros de retraso respecto de la irrupción del certificacionismo de los Sistemas de Aseguramiento dentro del movimiento de la calidad. Este fenómeno llama también el boom de las certificaciones de los SGMA de las empresas, obligadas para conseguir un diploma o certificado de calidad e implementación de normas en cumplimiento a ciertos estándares ambientales. Cadrecha señala además que muchas veces no por razones éticas sino por exigencias de clientes o por mejora de imagen, se ha empezado con la implementación de éstos procesos. Es importante también resaltar que a lo largo de cada uno de los dos últimos años ha habido – por poner de ejemplo el caso español - un incremento del número de organizaciones certificadas según la norma UNE-EN ISO 14001 del orden del 100%.³¹

Lo anterior es aplicado a lo relativo a los estándares ambientales que se requieran, pero en el tema de desechos sólidos pueden ser aplicables en algunas actividades industriales. Sin embargo es de mencionar que la legislación guatemalteca debe tener más en cuenta que la aplicación de una verdadera política y una legislación funcional, acorde a los estándares ambientales mundiales, debe ser lo prioritario.

5.4 Propuestas para legislar adecuadamente la responsabilidad empresarial y el manejo de desechos sólidos

En cuanto a la gestión integral de los desechos y residuos sólidos es necesario de contar con un marco normativo funcional y moderno, por lo que las experiencias planteadas en

³¹ Cadrecha, Juan J. Op. Cit.

el presente trabajo, y la poca información nacional que se tiene en torno a la temática deben de ser punto de referencia de que la situación tiene que cambiar en torno a éste flagelo.

La creación de normas más actualizadas y que respondan a la realidad del problema sobre la situación de los desechos y residuos sólidos en el país, deben de considerarse prioridad nacional, dada la degradación ambiental que con esto se esta originando. El tema de la a institucionalidad de la gestión ambiental es un asunto no ha sido resuelto para nuestro país lo cual es demostrado en la realidad manifiesta y claramente en los casos que en materia ambiental se encuentran impunes en el país. Además no se cuenta con un concepto claro y bien sustentado argumentativamente y entendido como línea a seguirse a futuro.³²

Otro de los aspecto muy bien abordados en torno a éste tema es lo referente a las constantes contradicciones o traslapes entre consejos, autoridades, comisiones, secretarías, dependencias ministeriales, entre otros, encargados de la gestión de los diferentes temas y aspectos de lo ambiental. Esto es un reflejo de la carencia, aún de una visión madura y consistente sobre lo que debe ser el régimen institucional más conveniente para nuestro país.³³

La falta de recursos destinados a los distintos proyectos ambientales que deben ser prioritarios, dada la realidad actual del país, la falta de compromisos y políticas, así como

³² Perfil Ambiental de Guatemala 2006. Op. Cit.

³³ Idem.



de claridad sobre qué es lo que más conviene y favorece al país, es algo que está lejos tanto de las autoridades del ejecutivo, legislativo como judicial.

Aún con la existencia de estándares de calidad ambiental exigidos por otros países, es necesario reglamentar a fondo el rol que las empresas e industrias deben de tener en materia de la separación, manejo y disposición de los desechos que generan, que de ser posible debe de ser contemplada en la ley general que deba crearse a fin de lograr un compromiso de cada una de éstas organizaciones, en cuanto a la cantidad, calidad y tipo de desechos que generan.



CAPÍTULO VI

6. El Reciclaje como mecanismo para un adecuado aprovechamiento de los desechos sólidos generados

Dentro del proceso de gestión integral en el manejo de los desechos sólidos, uno de sus componentes para la disminución en la generación de los mismos es el reciclaje, mecanismo importante en la cadena de generación de éste tipo de desechos, por lo que en el presente capítulo abordamos generalidades respecto a éste tema.

6.1 Clasificación de los Desechos Sólidos

Antes de ahondar en el tema referente a la clasificación de los desechos sólidos iniciaremos indicando lo que se entiende por *desecho*. En el presente trabajo lo definimos como "...cualquier materia sólida, líquida, gaseosa o radioactiva que es descargada, emitida, depositada, enterrada o diluida en volúmenes tales que puedan, tarde o temprano, producir alteraciones en el ambiente"³⁴ y *sólido* como "...cuerpo cuyas moléculas no se desplazan libremente, teniendo entre sí mayor cohesión que la de los líquidos. Firme, macizo".³⁵

Tomaremos como referencia lo conceptualizado por el Documento Perfil Ambiental de

³⁴ **Clasificación de los Desechos Sólidos.** www.ambiente-ecologico.com/ediciones/diccionarioEcologico/diccionarioEcologico.php3 (02 de diciembre de 2008).

³⁵ Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente, Universidad Rafael Landívar. **Visor 2000, Perfil Ambiental de Guatemala 2004.**

Guatemala 2004, el cual al definir *desechos sólidos*, nos plantea que "...son todos aquellos cuerpos firmes no útiles después de una actividad o proceso humano y se utilizará como sinónimos residuos sólidos".³⁶

Clases de desecho sólidos: dentro de las distintas clasificaciones que se hacen de los desechos sólidos, encontramos los siguientes:

Desechos sólidos orgánicos: se entienden por desechos sólidos orgánicos aquellas materias desechas que poseen características biodegradables y que son putrescibles. Dentro de ellos se encuentran: restos de alimentos, desechos de jardinería, residuos agrícolas, animales muertos, huesos, otros biodegradables excepto la excreta humana y animal.³⁷

Desechos sólidos inorgánicos: las características propias de ésta clase de desechos se describen como inorgánicos, considerados genéricamente como inertes, en el sentido que su degradación no aporta elementos perjudiciales al medio ambiente, aunque su dispersión degrada el valor estético del mismo y puede ocasionar accidentes al personal.³⁸ Dentro de ésta clase de desechos sólidos inorgánicos, encontramos:

- Desechos sólidos generales: papel y cartón, vidrio, cristal y cerámica, desechos de metales y/o que contengan metales, madera, plásticos, gomas y cueros, textiles

³⁶ **Idem.**

³⁷ Betancourt Pineda, Lázaro L., Pichs Herrera, Luís A., **Plan de Manejo de Desechos Sólidos en la gestión Ambiental Empresarial.** Pág. 5

³⁸ **Idem.**



(trapos, gasas, fibras), y barreduras.³⁹

- **Desechos sólidos pétreos:** piedras, rocas, escombros de demoliciones y restos de construcciones, cenizas, desechos de tablas o planchas resultado de demoliciones.⁴⁰
- **Desechos industriales:** La cantidad de residuos que genera una industria en función de la tecnología del proceso productivo, calidad de las materias primas o productos intermedios, propiedades físicas y químicas de las materias auxiliares empleadas, combustibles utilizados y los envases y embalajes del proceso, entre estos están los de la industria básica, textil, maquinarias, automovilística, goma y curtido de cueros, petróleo, química, alimenticia, eléctrica, transporte, agrícola, etc.⁴¹

Desechos peligrosos: son "...todas aquellas sustancias, materiales u objetos generados por cualquier actividad que, por sus características físicas, biológicas o químicas, puedan representar un peligro para el medio ambiente y la salud humana y que pertenecen a cualquiera de las categorías incluidas en el Anexo 1 (sic) de la Resolución No. 87/99 del CITMA, que forma parte integrante de la misma, excepto en los casos en que no presente ninguna de las características que para esas sustancias, materiales u objetos se relacionan en el Anexo 3 (sic) de la propia Resolución y que también forman parte integrante de la misma."⁴²

³⁹ **Idem.**

⁴⁰ **Idem.**

⁴¹ **Idem.**

⁴² **Idem.**



¿Qué es reciclar?: Dentro del proceso de generación de desechos sólidos y posteriormente a su eliminación o disposición, surge el proceso de reciclaje el cual se enmarca dentro de la fase de tratamiento de algunos residuos, el cual definimos como “...un proceso mediante el cual ciertos materiales de los desechos sólidos se separan, recogen, clasifican y almacenan para reincorporarlos como materia prima al ciclo reproductivo. Es decir, se habla del proceso que sufre un material o producto para ser reincorporado a un ciclo de producción o de consumo, ya sea en el mismo que fue generado u otro diferente”.⁴³

El reciclaje es un proceso que se encuentra dentro de la fase de tratamiento como ya se acotó en su oportunidad, por lo que entenderíamos por esto que: “...el tratamiento es la modificación de las características físicas, químicas o biológicas de los desechos sólidos, con el objeto de reducir su nocividad, controlar su agresividad ambiental y facilitar su gestión.”⁴⁴ Existen diferentes tipos de tratamiento de los desechos sólidos. Estos pueden realizarse tanto a nivel de entidad o ya en lugares específicos (plantas de recuperación o plantas de tratamiento de desechos sólidos) de la localidad donde esté enclavada la entidad o planta de tratamiento propiamente dicha.⁴⁵

Dentro de los diferentes tipos de tratamiento, se encuentra la brindada por los ingenieros Lázaro Betancourt Pineda y Luis Pichis Herrera, del centro CIGET, CITMA, Cienfuegos, Cuba, las cuales detallamos a continuación:

⁴³ Betancourt Pineda, Lázaro L., Pichis Herrera, Luis A., **Op. Cit.** Pág. 8.

⁴⁴ Idem.

⁴⁵ Idem.

- ▶ **Incineración:** entendida ésta como el proceso de reducir a cenizas los desechos sólidos y otros residuos, reduciendo el volumen original de la fracción combustible de los residuos sólidos del 50 – 80%.
- ▶ **Pirólisis:** se define éste tratamiento como el proceso de descomposición de los desechos por la acción del calor.
- ▶ **Reciclaje:** se establece el reciclaje como un proceso mediante el cual ciertos materiales de los desechos sólidos se separan, recogen, clasifican y almacenan para reincorporarlos como materia prima al ciclo productivo.
- ▶ **Recuperación:** se señala que ésta es una actividad relacionada con la obtención de materiales secundarios, bien sea por separación, desempaquetamiento, recogida, o cualquier otra forma de retirar de los residuos sólidos algunos de sus componentes para su reciclaje o reuso.
- ▶ **Reuso:** se concibe como el retorno de un bien o producto a la corriente económica para ser utilizado en forma exactamente igual a como se utilizó antes, sin cambio alguno en su forma o naturaleza.
- ▶ **Recolección Selectiva:** entendida como la acción de clasificar, segregar y presentar segregadamente para su posterior utilización.
- ▶ **Reutilización:** es la capacidad de un producto o envase para ser usado en más de una ocasión, de la misma forma y para el mismo propósito para el cual fue fabricado.
- ▶ **Relleno Sanitario:** siendo un concepto muy utilizado dentro de la presente investigación. Al definirla los autores citados indican que Relleno Sanitario es toda instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los

residuos sólidos en la superficie o bajo tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental. Concuerdan además Betancourt Pineda y Pichis Herrera que Relleno Sanitario es también la técnica de eliminación final de los desechos sólidos en el suelo, que no causa molestia ni peligro para la salud y seguridad pública, tampoco perjudica el ambiente durante su operación ni después de terminado la misma. Es el sitio que es proyectado, construido y operado mediante la aplicación de técnicas de ingeniería sanitaria y ambiental, en donde se depositan, esparcen, acomodan, compactan y cubren con tierra, diariamente los desechos sólidos, contando con drenaje de gases y líquidos percolados o lixiviados.

- ▶ **Relleno Sanitario Manual:** se entiende por Relleno Sanitario Manual aquél en el que sólo se requiere equipo pesado para la adecuación del sitio y la construcción de vías internas, así como para la excavación de zanjas, la extracción y el acarreo y distribución del material de cobertura. Todos los demás trabajos, tales como construcción de drenajes para lixiviados y chimeneas para gases, así como el proceso de acomodo, cobertura, compactación y otras obras conexas, pueden realizarse manualmente.
- ▶ **Relleno Sanitario Mecanizado:** como otro tipo de Relleno Sanitario este es aquél en que se requiere de equipo pesado que labore permanentemente en el sitio y de esta forma realizar todas las actividades señaladas en el Relleno Sanitario Manual, así como de estrictos mecanismos de control y vigilancia de su funcionamiento.

En cuanto al proceso de reciclaje, éste se ha implementado en el país por empresas que han visto una oportunidad de generar ingresos y lucrar con dicho proceso, más



que por una mera razón ecológica. A parte dentro del reciclaje son muchos las y los guatemaltecos que se han visto inmersos, desde la recolección de materiales que son de utilidad y reúnen las características para éste proceso por ejemplo el papel, cartón, vidrio, aluminio, hierro y plástico, entre otros, hasta el hecho de ser intermediarios entre el generador y/o recolector de estos productos y la o las empresas interesadas en estos mismos. Si bien es cierto, la compraventa de éstos materiales contribuye de alguna manera a la economía de quienes intervienen en la recolección de dichos productos, para posteriormente venderlos a intermediarios quienes después los trasladan a la o las empresas interesadas en los productos, es claro que el valor real del producto recolectado, que al final llega a manos de la empresa o empresas interesadas, no es su costo real. Es por ésta razón que podemos decir que pensando en el costo real del producto una vez desechado por el consumidor final, el costo del tratamiento es trasladado a éste (consumidor final), logrando la empresa que vende el producto su finalidad y cediendo la responsabilidad al consumidor del qué hacer con el desecho o residuo sólido lo que se le ocurra.

Sin embargo, si dentro de éste proceso se procede a hacer conciencia sobre el valor real del producto a desecharlo, se implementa un proceso de corresponsabilidad hacia la industria y/o empresa responsable de colocar dicho producto en el mercado a fin de compartir con el consumidor, la obligación de hacer que estos desechos y/o residuos tengan un destino encaminado a su reutilización, reuso y/o reciclaje.



6.2 Legislación existente en referencia al reciclaje en Guatemala

Como se dijo anteriormente, el tema del reciclaje por una u otra razón no es un tema nuevo en Guatemala. Sin embargo a la fecha no existe una legislación que lo regule. Pero, uno de los aspectos considerados para su regulación, fue lo relativo al traslado de material para reciclaje, especialmente de la llamada chatarra, en virtud del peligro generado por la forma en que la misma se transportaba dentro de la ciudad de Guatemala. La misma provocó varios accidentes de tránsito como los percances causados por el transporte de chatarra en el año 2008. Dos accidentes de consideración sucedieron recientemente: uno, en el entronque de la calzada San Juan al Periférico, zona 7, sin daños personales ni materiales — pero sí ocasionó un atasco que duró cuatro horas, y la limpieza, una semana —. El otro, en el Periférico sur, zona 11, frente a Novicentro, donde sí hubo daños personales y materiales, porque la chatarra cayó sobre varios automóviles que se desplazaban en el carril adyacente al que circulaba el tráiler que transportaba esa basura.⁴⁶

La municipalidad capitalina se vió en la necesidad de reglamentar dicho aspecto, para lo cual creó un Acuerdo Municipal denominado: Reglamento para el traslado de chatarra en el municipio de Guatemala, cuyo objeto preceptuado en su Artículo 1, indica en primer lugar que “..las disposiciones del presente Reglamento (sic) son de observancia general para todas las personas que, para transportar material de chatarra dentro del municipio de Guatemala, hagan uso de la vía pública”.Asimismo, dicho reglamento en el Artículo

⁴⁶ Quiroz S., César Augusto, *Carta de los lectores, Prensa Libre*. 08 de julio de 2008. <http://www.prensalibre.com/pl/2008/julio/08/cartas.html> (13 de diciembre de 2008).

citado, establece que "...las regulaciones, control y ordenamiento contemplados en el presente Reglamento, aplican a todo vehículo automotor ligero o pesado, sin perjuicio de las demás disposiciones legales o reglamentarias que regulan la materia". Dicho reglamento consta de nueve Artículos y en su Artículo 2 define como chatarra "...al conjunto de materiales ferrosos, plásticos, vidrios, desechados o piezas inservibles que contengan hierro u otro material y que tienen por destino la producción de acero o bien luego de un proceso de selección y desarme son reutilizadas sus piezas".

6.3 Formas actuales de reciclaje, ¿cómo y quiénes lo hacen?

Como se dijo en el apartado anterior, la falta de regulación al respecto del reciclaje crea un vacío legal, para una real implementación de éste proceso considerando que la misma debe mantener ciertos estándares de calidad, pero ante todo de garantía de protección al medio ambiente a efecto de disminuir los impactos de la contaminación que puedan surgir a raíz de la implementación de éste proceso.

En Guatemala existen muchas propuestas para la implementación de procesos de reciclaje. Aunque algunas empresas la denominan como un proceso de responsabilidad empresarial, la falta de mecanismos legales que establezcan estándares hace que las mismas estén generando un proceso de explotación y generación de mejores recursos económicos, sin mayores controles pertinentes. La mayoría de empresas existentes son creadas como sociedades mercantiles, encaminadas a objetivos de transformación de productos usados, como hierro, papel, cartón, plástico, cobre, aluminio, pero siempre

obteniendo la materia prima a bajos precios y logrando con su reutilización muy buenas ganancias. He allí el carácter lucrativo y de beneficio que se obtiene.

Otros de los aspectos que proceden al generarse los procesos de reciclaje y que son mantenidos por otras empresas es el relleno de cartuchos de tóner para impresoras y fotocopiadoras. En Guatemala existen algunas empresas que además se dedican al reciclaje de baterías para vehículos, los cuales contienen elementos altamente contaminantes. Sin embargo, respecto a muchos de ellos, con la implementación de un buen proceso de reciclado, puede lograrse la reutilización de casi todas sus partes.

6.4 La generación de envases plásticos y su impacto en el medio ambiente

A nivel global, la generación de productos plásticos vino a revolucionar el mundo de los utensilios, en virtud de su bajo costo y sus múltiples aplicaciones en éste tipo de enseres. No obstante el costo ambiental de éstos se incrementa siendo productos de muy bajo costo, porque como tales generan también la opción de ser productos de muy poca duración debido a que fácilmente pueden destruirse.

Uno de los productos más comunes en el mercado por su economía y versatilidad en sus diversos usos son las botellas plásticas. Parte de la cotidianeidad del guatemalteco es ver en diversos lugares la cantidad de envases o botellas plásticas dispersos que ya son parte del paisaje constante de calles, avenidas, ríos, lagos, lagunas y bosques.



El proceso de descomposición de las botellas plásticas, hace de éstas un gran agente contaminante para el medio ambiente aunado a esto la falta de regulación en torno a la calidad de su producción con mejores características para su reutilización, reuso y/o reciclaje. En nuestra sociedad de consumo, en la que día a día son ingeridas bebidas gaseosas, cualquiera que sea la marca de dicho producto, las presentaciones en botellas plásticas son la moda y la opción más práctica y económica para las industrias de dichos productos. Sin embargo poco se prevé el daño ecológico que esto implica.

6.5 Análisis y propuestas en relación a los envases no retornables.

Antes de comenzar con éste análisis, es importante hacer una reseña sobre los plásticos. Por esa razón se abordará a continuación, algunos aspectos relativos a la etimología, origen e historia evolutiva de éste producto que vino a revolucionar la economía mundial con su gran variedad de usos.

En Guatemala el tipo para envasado de bebidas gaseosas más común es la botella hecha de tereftalato de polietileno (PET). Este material otorga a estas botellas las características de desechables y por ende no retornables ya que son elaboradas con ingredientes poco amigables con el medio ambiente y por eso son de un solo uso.

La contaminación ocasionada por este tipo de productos es evidente, al ver muchos lugares inundados de éstos productos. Si bien es cierto la mala política en cuanto a su gestión de manejo integral influye, es claro que la responsabilidad empresarial es



manifiesta.

Uno de los aspectos que puede disminuir el uso y proliferación de éste tipo de desechos es el de los envases retornables, que pueden ser elaborados del mismo material pero de mejor calidad, lo cual le daría a éstos calidades de reutilización y reuso que puedan impactar significativamente en la disminución de desechos sólidos como el de las botellas plásticas en nuestro ambiente. Una de las razones por las cuales se considera que esto no ha sido objeto de legislación supone que a que inmersas dentro del proceso de utilización y elaboración de botellas plásticas se encuentran las grandes empresas transnacionales, quienes ven afectados sus intereses al abordarse el tema y plantearles el aspecto de su corresponsabilidad en el problema de generación de desechos sólidos de éste tipo.

En virtud de lo anterior, traigo a colación el siguiente comentario: En 1990 *Coca-Cola* prometió que utilizaría botellas de plástico con un 25 % de componentes reciclables. Hoy la compañía vende cada día en los Estados Unidos 25 millones de botellas de plásticos no reciclables. El cambio a los envases plásticos y el progresivo abandono del vidrio y el aluminio ha supuesto un beneficio añadido de 150 millones de dólares, disminución del precio del plástico de 20 a 4 céntimos por libra, mayor utilización de derivados del petróleo y mayor daño al medio ambiente.⁴⁷

Considero importante que el deber de los llamados a legislar y plantear políticas más

⁴⁷ www.boicotpreventiu.org/Marcas_priorizadas/Fitxa_Cocacola_llarga.pdf -, (04 de diciembre del 2008).

coherentes a las necesidades reales y al respeto al derecho humano a un ambiente sano, deben hacerlo con la coherencia y pertinencia propia de la realidad de nuestro país, que día a día se ve sumido en un deterioro ambiental, el cual en muchos de los casos ya está generando consecuencias nefastas en nuestro ambiente.

6.6 Experiencias en relación al manejo de envases plásticos no retornables

En Guatemala el uso de envases no retornables se ha generalizado de una manera muy alarmante, y más en el almacenamiento, para su posterior venta de productos como bebidas gaseosas, jugos, medicamentos, etc. Se establece que para el área metropolitana, el vertedero a cielo abierto ubicado en la zona 3 de la ciudad, en pleno centro de la capital, es un botadero no controlado. La composición del total porcentual de plásticos generados en total de los desechos que allí se depositan alcanza un siete por ciento del total de desechos que dicho lugar recibe. Sin embargo, aunque el porcentaje en mención parece insignificante, al compararlo con el total de desechos sólidos generados diaria y anualmente, las cantidades resultan ser enormes, sin dejar a un lado el tiempo de descomposición que para este tipo de productos requiere, lo cual hace que su acumulación sea prolongada.

Lo práctico de los productos plásticos, dado los diferentes usos de los envases y utensilios elaborados con éste tipo de materiales, ha hecho que ocupe el lugar principal en los hogares guatemaltecos. Desde su uso para una sencilla fiesta de cumpleaños hasta la gran festividad de una boda, se puede observar como los envases plásticos



desechables son elementos importantes e indispensables de las fiestas. Nos ahorran dinero, tiempo (al no invertirlo en lavarlos) y por todo eso nos resulta muy cómodo su utilización, sin embargo los efectos ambientales que generan resultan mucho más perjudiciales para todos y todas.

Para los defensores pro utilización de productos elaborados del plástico, sus cualidades pueden ir desde que reúnen características como el ser un producto inerte, liviano, maleable a baja temperatura, resistente a roturas, versátil, higiénico y con propiedades de barrera no dejando a un lado el hecho de que es supuestamente amigable con el medio ambiente, ya que consume menos recursos energéticos para su fabricación, y que actualmente produce menos residuos sólidos por su poco peso, así mismo que por su característica, puede ser reutilizado y/o reciclado.

Todas las maravillas mencionadas en el párrafo anterior son parte de la realidad práctica de los envases y utensilios plásticos, pero debe conllevar un proceso de regulación para su producción y disposición en el mercado por parte de las industrias que hacen uso de los mismos, y que los ponen a disposición del consumidor final (que somos todas y todos). Esto implica una estricta regulación en virtud de la potestad legislativa del Estado, para obligar bajo el concepto de responsabilidad empresarial y bajo el principio de quien contamina, paga, a que toda empresa que se encargue en la colocación de cualquier envase de éste tipo tenga la responsabilidad primordial de evitar que éstos terminen contaminando el medio ambiente. Para lograrlo deben de impulsarse mecanismos que involucren la concientización y el buen uso y reuso de dichos



productos, así como también la responsabilidad por su retiro apropiado y procesamiento adecuado por parte de las empresas que las producen y las colocan en el mercado, claro esta, después de su correspondiente utilización, no dejando a un lado la corresponsabilidad de los consumidores.

6.7 El uso de las bolsas plásticas, moda, necesidad o imposición de consumo

La bolsa plástica es otra de las maravillas de la modernidad y de nuestra era. En cada momento del diario vivir uno piensa que no puede prescindirse de una bolsa plástica, desde algo tan común como ir a comprar tortillas para el almuerzo, como las compras del supermercado, o hasta la compra de una simple pastilla en la farmacia. Lejos quedo el uso de productos biodegradables o naturales utilizados para el envoltorio de productos, porque la bolsa plástica es “la solución a todo”. Pero, aunque a simple vista no es un gran problema debido a que lo minimizamos por sus múltiples usos, no habrá alguno que la defienda y diga que la reutiliza más de una vez.

A decir de Rita María Roesch, en su columna publicada por Prensa Libre el 14 de marzo de 2008: El plástico no es biodegradable, está amenazando la vida en todos los ecosistemas de la Tierra. Solo en enero de éste año se usaron en el mundo 142 mil millones de bolsas plásticas. Al leer sobre datos como el anterior, nos debe hacer reflexionar sobre la realidad de éste producto y de las consecuencias de su uso. El consumo mundial de bolsas plásticas es de un millón por minuto; cualquier elemento plástico tarda 400 años en degradarse; una familia promedio desecha 82 libras de



plástico al año; hay miles de bolsas plásticas flotando en los océanos y lagos, los animales confunden estas bolsas con comida.⁴⁸

En Guatemala ya existen iniciativas para la elaboración y uso de bolsas biodegradables, pero lo más importante es regular en torno a la eliminación de su uso de las que no lo son, debido a los efectos negativos que éstas producen para el medio ambiente. Eso implica un proceso de responsabilidad estatal para que pueda ser factible.

⁴⁸ **Las Bolsas Plásticas.** <http://ciudadnuevaunete.blogspot.com/2008/06/las-bolsas-plasticas.html> (uno de diciembre de 2008)



CONCLUSIONES

- 1) La situación medioambiental en Guatemala en cuanto a la generación de desechos y residuos sólidos es uno de los problemas graves de contaminación debido a la falta de integración, actualidad y coherencia de las normas ambientales vigentes; lo cual conllevaría a que la recuperación del entorno medioambiental, será una tarea complicada y de mucho esfuerzo para las generaciones futuras.
- 2) La incoherencia en la política y control en una verdadera gestión integral en el manejo de desechos y residuos sólidos en Guatemala se debe a la delegación de la responsabilidad del tema a instancias que no tienen ninguna coordinación interinstitucional para el abordaje de la problemática, siendo éstas el Ministerio de Salud, municipalidades y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
- 3) La falta de una política integral que reúna una visión de los órganos del Estado y por ende del órgano responsable de la protección ambiental en el país y lo que conlleva la implementación de una verdadera política que incluya el tema de gestión integral de los desechos y residuos sólidos hace que el tema no sea prioritario y no se visualice la gravedad del asunto.
- 4) La inexistencia de una ley de gestión integral en el manejo de desechos sólidos, estudios profundos sobre la problemática actual en el tema y la falta de estadísticas ambientales actualizadas y completas es un problema prioritario a resolver a efecto



de poder contar con información realista y crítica en relación a al tema abordado en el presente trabajo.

- 5) La inexistente legislación relativa a la recolección, tratamiento y disposición final de productos derivados de la tecnología (teléfonos, electrodomésticos, acumuladores de energía, etc.) no visualiza que los desechos altamente contaminantes son un riesgo para la salud de todos los guatemaltecos ya que no existen normas que establezcan un mecanismo idóneo para su correcto desarme y disposición final.



RECOMENDACIONES

- 1) Se hace necesaria la pronta discusión, análisis y posterior aprobación de la iniciativa de ley 3952, Ley para la Gestión y Manejo Integral de los Residuos y Desechos, por el Congreso de la República de Guatemala, por ser ésta la primera ley que regulará directamente lo relativo a la gestión integral de desechos y residuos sólidos en Guatemala.
- 2) Aplicar correctamente la Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos, por parte de la Comisión Nacional de Desechos Sólidos y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, impulsando la coordinación interinstitucional de las instancias responsables y aplicar medidas correctas para disminuir la contaminación ambiental generada por los desechos y residuos sólidos.
- 3) El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales debe crear un instituto de estudios especializados, con la finalidad de darle seguimiento a la temática del manejo y gestión integral de residuos y desechos sólidos y que éste pueda dotar de recursos, herramientas técnicas y datos estadísticos necesarios a las instancias que lo requieran y poder contar con bases teóricas y actuales sobre el tema.
- 4) Regular lo relativo a desechos electrónicos y los desechos sobre acumuladores de energía (baterías desechables) y bolsas plásticas, por el Congreso de la República de Guatemala, impulsando también mecanismos para su gestión integral, siendo



necesario en el caso de las bolsas plásticas, crear una ley que grave su generación y comercialización a fin de disminuir su uso y sus efectos contaminantes.

- 5) Crear una norma por parte del Congreso de la República de Guatemala que regule la utilización y elaboración de envases plásticos con porcentajes altos para su reuso, reutilización y reciclaje, obligando a las empresas a retirarlos de los lugares públicos, fomentar el impulso de envases más amigables con el medio ambiente y disminuir los altos porcentajes de contaminación por éste tipo de desechos.



BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR ZAMORA, Lizbeth Melina. **La responsabilidad civil por daño ambiental en Guatemala**. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad de San Carlos de Guatemala. (Tesis de grado). Guatemala: (s.e.). 2007.
- BARAHONA LÓPEZ, Linda Judith. **Falta de deducción de responsabilidad civil a las personas jurídicas, públicas y privadas que provoquen daño ambiental**. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad de San Carlos de Guatemala. (Tesis de grado). Guatemala: (s.e.). 2006.
- BASTIDA AGUILAR, Abraham. **“La responsabilidad del Estado Frente al daño ambiental”**, Toluca, México. (s.e). 2007.
- BEDREGAL, Teresa. **Principios del desarrollo sostenible**. Nuestro futuro común. http://www.revistafuturos.info/futuro_1/teresa1.htm. (20 de diciembre de 2008).
- BETANCOURT PINEDA, Lázaro L. , Luís A. Pichs Herrera, **Plan de Manejo de desechos sólidos en la gestión ambiental empresarial**. Centro: CIGET. CITMA. CIENFUEGOS. Cuba. (s.e.) 2004.
- BLENGIO VALDÉZ, Mariana. **Derecho humano a un ambiente sano**. Comisión de Derechos Humanos del Estado de México. Primera Edición, México: (s.e.). 2003.
- BUÑUEL GONZÁLEZ, Miguel/Herrera Molina, Pedro M. y Gabriela González García, **Modelo del Código Tributario Ambiental para América Latina (Parte General)**. Universidad Nacional Autónoma de México. Serie Estudios Jurídicos No. 23. México: (s.e.). 2004.
- CADRECHA, Juan J. **Medio Ambiente Para Todos**. 1ª edición, Septem Ediciones S.L. www.septemediciones.com. Oviedo (España), 2001.
- CARMONA LARA, María del Carmen. **Derechos con relación con el medio ambiente**. Colección: Nuestros Derechos. Primera Reimpresión. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas. México: (s.e.). 2006.
- Clasificación de los Desechos Sólidos**. www.ambiente-ecologico.com/ediciones/diccionarioEcologico/diccionarioEcologico.php3. (02 de diciembre de 2008).
- DUBÓN GARCÍA, Atenogenes. **Decreto Legislativo 90-97, Libro III y la carente imposición de sanciones sanitarias**. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad de San Carlos de Guatemala (Tesis de grado). Guatemala: (s.e). 2004.



Ecodiseño Centroamérica. **Legislación ambiental en Centroamérica y su relación con Ecodiseño.** https://interdesaseguro.com/cegesti/seminars/publicaciones/Manual_ECO.pdf. (15 de diciembre de 2008).

El **sistema dual alemán.** www.interempresas.net/Plastico/Articulos/Articulos.asp?A=5629. (21 de octubre de 2008).

Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar/ Asociación Instituto de Incidencia Ambiental. **Perfil Ambiental de Guatemala 2004.** Guatemala: (s.e.). 2004.

Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar/ Asociación Instituto de Incidencia Ambiental. **Perfil Ambiental de Guatemala.** Guatemala: (s.e.). 2006.

Instituto Nacional de Estadística. **Estadísticas Ambientales 2004.** Guatemala. 2004.

Instituto Nacional de Estadística de Guatemala. **XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002.** Guatemala: (s.e.). 2002.

KONRAD – ADENUER-STIFTUNG A.C. **La situación ambiental en América Latina. Algunos estudios de casos.** Buenos Aires, CIEDLA. Buenos Aires, Argentina: (s.e.). 1991.

Las Bolsas Plásticas. <http://ciudadnuevaunete.blogspot.com/2008/06/las-bolsas-plasticas.html>. (uno de diciembre de 2008).

LÓPEZ AJQUIM, Debora Paola. **Concesión de servicio público, manejo de desechos sólidos.** Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de San Carlos de Guatemala (Tesis de Grado). Guatemala: (s.e.). 2006.

MÉRIDA SANTIZO, Erica Araceli. **Los efectos del incumplimiento reglamentario en cuanto al manejo de desechos sólidos hospitalarios.** Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de San Carlos de Guatemala. (Tesis de grado). Guatemala: (s.e.). 2006.

MORALES LÓPEZ, Luís Alfredo. **Análisis de la legislación de educación ambiental en Guatemala.** Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de San Carlos de Guatemala. (Tesis de grado). Guatemala: (s.e.). 1999.

No a Coca Cola. www.boicotpreventiu.org/Marcas_priorizadas/Fitxa_Cocacola_llarga.pdf -. (02 de diciembre de 2008).

OSSORIO, Manuel. **Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales.**



Editorial Heliasta. Argentina: (s.e.). 2000.

PELÁEZ, Facundo. **Los Plásticos**. www.monografias.com. . (15 de octubre de 2008).

PINTO JUÁREZ, Marvin Rolando. **Aproximación al derecho ambiental Guatemalteco**. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de San Carlos de Guatemala. (Tesis de grado). Guatemala: (s.e). 1998.

Principios de la Política Ambiental. http://es.wikipedia.org/wiki/Pol%C3%ADtica_ambiental#Principios_de_la_pol.C3.ADtica_ambiental. (tres de diciembre de 2008).

Principio de Responsabilidad. http://es.wikipedia.org/wiki/Principio_de_responsabilidad. (tres de diciembre de 2008).

Problemas de la política ambiental. http://es.wikipedia.org/wiki/Pol%C3%ADtica_ambiental#Principios_de_la_pol.C3.ADtica_ambiental. (tres de diciembre de 2008).

QUIROZ S., César Augusto. **Carta de los lectores**, Prensa Libre, Ocho de julio de 2008. <http://www.prensalibre.com/pl/2008/julio/08/cartas.html>. (13 de diciembre de 2008).

RODRÍGUEZ, Carlos Aníbal. **Derecho Ambiental, definición, antecedente constitucional**. www.fundacion-ecos.org/Documentos/posgrado/EL_DERECHO_AMBIENTAL.ppt, (15 de noviembre de 2008).

V Conferencia Interamericana sobre responsabilidad social empresarial (IRSE). Guatemala. 2007.

Legislación:

Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

Código Civil, Decreto 106 del Congreso de la República de Guatemala.

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

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

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



Acuerdo Gubernativo 23-2003, Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental emitido por el Organismo Ejecutivo de la República de Guatemala.

Acuerdo Gubernativo 111-2005, Política Nacional para el Manejo Integral de los Desechos Sólidos emitida por el Organismo Ejecutivo de la República de Guatemala.

Acuerdo Municipal 28-2000, del Consejo Municipal del municipio de Guatemala, del Departamento de Guatemala.

Acuerdo Gubernativo 234-2004, creación de la Comisión Nacional para el Manejo de los Desechos Sólidos (CONADES), emitido por el Organismos Ejecutivo de la República de Guatemala.

Iniciativa de ley número 3729, presentada ante el Congreso de la República de Guatemala.

Iniciativa de Ley 3952, que dispone aprobar la Ley para la Gestión y Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos, presentada ante el Congreso de la República de Guatemala.