

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE DERECHO**

**Tesista: ASTORGA RAMÍREZ DAVID**

Tesis

**ANÁLISIS Y CRÍTICA A LA LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA EL  
DISTRITO FEDERAL**

**Asesor: Lic. CABRERA QUINTANA JOSÉ ANTONIO**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**A DIOS**

**Por permitirme disfrutar de su creación.**

**A LA UNIVERSIDAD**

**Por haberme dado la oportunidad de formar parte de ella.**

**A MIS PADRES**

**Por su amor, apoyo y ejemplo de vida.**

**A ANGELES**

**El amor de mi vida.**

**A MIS HERMANAS**

**Por siempre estar pendientes de mi.**

**A MI ASESOR**

**Por su magnífica dirección.**

**A ROBERTO**

**Por cuidarme como un Hermano.**

**¡GRACIAS!**

## INTRODUCCIÓN

### CAPITULO 1

#### EL DERECHO AMBIENTAL Y LA CONTAMINACIÓN

	Pág
1.1 ECOLOGÍA.....	1
1.2 MEDIO AMBIENTE.....	3
1.3 DERECHO AMBIENTAL.....	5
1.4 CONTAMINACIÓN.....	8
1.4.1 Contaminación atmosférica.....	9
1.4.2 Contaminación del agua.....	11
1.4.3 Contaminación del suelo.....	12
1.5 ASENTAMIENTOS HUMANOS.....	13
1.6 SERVICIO PÚBLICO.....	17
1.6.1 Teorías acerca del Servicio Público.....	19
1.6.2 Características del Servicio Público.....	20
1.6.3 Clasificación de los Servicios Públicos.....	21
1.6.3.1 Por su competencia.....	22
a.- Servicios Públicos Federales.....	22
b.- Servicios Públicos de las Entidades Federativas.....	22
c.- Los Servicios Públicos Municipales.....	23
d.- Los Servicios Públicos Internacionales.....	23
1.6.3.2 CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS.....	23
a.- Servicios Públicos esenciales y no esenciales.....	23
b.- Necesarios y voluntarios... ..	23
c.- Por razón de su utilización.....	24
d.- Por razón de su competencia .....	24
e.- Por la persona administrativa de quien dependen .....	24
f.- Por razón de los usuarios.....	24
g.- Por la forma de aprovechamiento.....	24
h.- Por la manera como se satisface las necesidades colectivas.....	25

i.- Por su composición.....	25
1.6.4 LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN LA CONSTITUCIÓN FEDERAL.....	25
1.7 SERVICIO AL PÚBLICO (CONCESIÓN).....	29

## **CAPITULO 2**

### **LOS RESIDUOS SÓLIDOS DENTRO DE LAS PRIMERAS LEGISLACIONES AMBIENTALES**

2.1 ARTÍCULO 27 DE LA CONSTITUCIÓN DE 1917 PRECURSOR DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	32
2.2 LEY FEDERAL PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DE 1971. PRIMEROS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL.....	34
2.3 LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE DE 1982.....	39
2.4 REFORMA DE 1982 A LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE.....	42
2.5 SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA.....	43
2.6 REFORMA DE 1987 A LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.....	45
2.7 PROGRAMA NACIONAL DE ECOLOGÍA 1984-1988.....	46
2.8 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE .....	48
2.9 REFORMAS DE 1996 A LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	50
2.10 EVOLUCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE LIMPIA EN EL DISTRITO FEDERAL.....	51
2.11 REGLAMENTO PARA EL SERVICIO DE LIMPIA EN EL DISTRITO FEDERAL.....	53

## **CAPITULO 3**

### **LEGISLACIÓN VIGENTE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

3.1 PRINCIPIOS CONSTITUCIONALES.....	57
--------------------------------------	----

3.2 LA DIVISIÓN DE FACULTADES EN MATERIA AMBIENTAL.....	63
3.3 FACULTADES DEL DISTRITO FEDERAL PARA LEGISLAR EN MATERIA AMBIENTAL.....	69
3.4 REGULACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	73
a.- Naturaleza jurídica de la LGEEPA.....	74
b.- El objeto de la LGEEPA.....	74
c.- Definiciones.....	75
d.- Los residuos sólidos en la LGEEPA.....	77
3.5 FACULTADES QUE OTORGA LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE AL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL .....	80
3.6 LEY AMBIENTAL DEL DISTRITO FEDERAL.....	81

## **CAPÍTULO 4**

### **LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL**

4.1 ESTRUCTURA DE LA LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL .....	88
4.1. 1 EL OBJETO DE LA LEY .....	89
4.1.2 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.....	90
4.2 AUTORIDADES COMPETENTES Y SUS FACULTADES EN LA LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	95
4.3 PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS POR LOS RESPONSABLES DE SU GENERACIÓN.....	102
4.4 SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.....	107
4.5 SERVICIO PÚBLICO DE LIMPIA.....	108
4.5.1 BARRIDO Y RECOLECCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.....	109
4.5.2 TRANSFERENCIA Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.....	112
4.5.3 DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.....	115
4.6 RECICLAJE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.....	118
4.7 COMPOSTEO DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS.....	120

4.8 SANCIONES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.....	122
4.9 LOS AVANCES TECNOLÓGICOS EN EL APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y SU APLICACIÓN EN EL DISTRITO FEDERAL.....	128

**CONCLUSIONES**

**BIBLIOGRAFÍA Y LEGISLACIÓN CONSULTADA**

## **INTRODUCCIÓN**

Desde que el ser humano apareció en el mundo siempre ha generado residuos sólidos, al principio fueron los sobrantes de la comida, restos de animales que no eran consumidos por el ser humano, posteriormente conforme el ser humano aprendió a elaborar utensilios y herramientas los residuos sólidos se volvieron mas complejos y su degradación cada vez más lenta. En la actualidad el ser humano ha alcanzado un desarrollo tecnológico que permite la elaboración de un sin fin de objetos y herramientas que satisfacen diversas necesidades del propio ser humano, pero a diferencia de hace unas cuantas décadas la producción de hoy es masiva y los materiales con los que están contruidos los objetos son sintéticos, en su mayoría plástico, lo que ocasiona que una vez concluida su vida útil sea difícil y lenta su degradación.

Anteriormente los residuos sólidos eran depositados en tiraderos a cielo abierto pero esto ocasionaba la aparición de fauna nociva para la salud humana, así, como contaminación del suelo y en ocasiones del agua. El Distrito Federal es la ciudad más grande y poblada en México, por tal motivo también es la ciudad que más residuos sólidos genera, es imposible dejar de generarlos, pero si se puede disminuir el impacto que tienen los residuos sólidos sobre el medio ambiente, esto ha motivado la creación de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal que regula el manejo de los residuos.

Para el estudio de la Ley de Residuos Sólidos, en esta tesis analizare conceptos básicos respecto de la contaminación, los servicios públicos, así como las bases legales y su evolución en nuestro país, para posteriormente revisar el contenido de la propia Ley, y analizar el manejo de los residuos sólidos dentro de la misma y su aplicación en el Distrito Federal.

## **CAPITULO 1**

### **EL DERECHO AMBIENTAL Y LA CONTAMINACIÓN**

A medida que la ciencia y tecnología se van desarrollando, surgen a la par problemas ambientales que son producto de las actividades que desempeñan los diferentes sectores de la sociedad. De dichas actividades se generan desechos o residuos sólidos, los cuales deben ser tratados de manera especial. El Derecho Ambiental es la rama jurídica encargada de regular las actividades que ponen en peligro o riesgo la salud pública y al medio ambiente, este conjunto de normas ambientales, es utilizado por la Administración Pública en el tratamiento de los residuos sólidos, para su adecuado manejo como parte de una Gestión Ambiental integrada a fin de abatir los efectos de la contaminación.

#### **1.1 ECOLOGÍA**

Desde el inicio de la humanidad los seres humanos hemos dependido de la naturaleza para sobrevivir, en un principio esta dependencia no traía como consecuencia mayor degradación ambiental ya que el hombre sólo era una especie animal más en la naturaleza; sin embargo, su capacidad de raciocinio que lo diferencia de los demás especies animales lo hizo capaz de explotar el medio donde se encontraba, en la mayoría de los casos y como ya mencione el avance tecnológico en las sociedades produce problemas como la contaminación, por lo que para remediar esto es necesario ampliar el conocimiento acerca de nuestro medio y las diferencias que existen entre los términos utilizados con más frecuencia entre la sociedad. Siendo nuestro primer tema la Ecología.

Jesús Quintana Valtierra establece que es el biólogo Ernst Haeckel quien introduce en 1869 la voz Ecología. “Del vocablo griego oikos, “casa” y “logos”,

ciencia, literalmente Ecología es la ciencia o el estudio de los organismos en su casa. Por ende no es sinónimo Ambiente.”<sup>1</sup>

De esto podemos entender que la Ecología es la rama de la Biología que estudia la relación existente entre los organismos y su medio ambiente, relación que se desarrolla de manera recíproca.

La primera definición de Ecología escrita por Ernst Haeckel y publicada en 1870 según cita de Arana, dice: “entendemos por ecología el conjunto de conocimientos referentes a la economía de la naturaleza, la investigación de todas las relaciones del animal tanto con su medio inorgánico como orgánico, incluyendo sobre todo su relación amistosa y hostil con aquellos animales y plantas con que se vincula directa o indirectamente.”<sup>2</sup>

De esta definición desprendemos que la Ecología es el estudio de la relación de los seres vivos con su medio, sin importar que esta relación sea tanto con organismos vivos, como con factores físicos, químicos y biológicos de su espacio natural.

Existen cuatro etapas evolutivas dentro de la historia de la Ecología:

1. Como parte de la historia natural. Los primeros hombres ya tenían el conocimiento acerca de la caza, así como donde y cuando buscar su alimento y en que cantidad.
2. Rama de las Ciencias Biológicas. En 1798, Malthus establece que el número de organismos vivos se multiplica geométricamente mientras que la cantidad de alimento aritméticamente. Por su parte Forbes entre 1843 y 1887 concluyó que un lago podría representarse como un microcosmos. Se estableció por primera vez la relación existente entre los componentes físicos y químicos (abióticos) y los organismos vivos (bióticos) de un sistema.
3. Creación del concepto de Ecosistema. Fue planteada por el botánico A. Tansley en 1935 definiéndolo como “un sistema total que incluye no sólo los

---

<sup>1</sup> QUINTANA VALTIERRA, Jesús. Derecho Ambiental Mexicano. Tercera Edición. Edit. Porrúa. México 2005. Pág. 1.

<sup>2</sup> ARANA, Federico. Ecología para Principiantes. Vigésima Reimpresión. Edit. Trillas. México 2000. Pág. 14.

complejos orgánicos sino también al complejo total de factores que constituyen lo que llamamos medio ambiente.”

4. Etapa actual. Es una ciencia transdisciplinaria, ya que vincula a las ciencias sociales y a las ciencias naturales.

## **1.2 MEDIO AMBIENTE**

Una vez estudiado lo que es la Ecología, es preciso aclarar que este término no debe ser confundido o utilizarse indistintamente como medio ambiente, ya que mientras el primero estudia la relación de los seres vivos con su medio, el segundo será el conjunto de factores físicos, químicos y biológicos que rodean a los seres vivos, pero para entender estas diferencias enseguida analizare más ampliamente que es el Medio Ambiente.

El diccionario del medio ambiente define el presente concepto como: “Las condiciones químicas, físicas y biológicas que rodean a un organismo.”<sup>3</sup> De esta definición desprendemos que el medio ambiente será todo lo que rodee a un organismo, esta definición aunque muy sencilla no proporciona una visión amplia de lo que es nuestro objeto de estudio. El término Medio Ambiente fue incluido al texto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la reforma de su cuarto numeral en 1999.<sup>4</sup>

El concepto de medio ambiente es entendido a partir de dos palabras, la primera es "medio", esta palabra era definida como el intercambio de materia y energía del mismo sistema exterior, la segunda palabra "ambiente" hace referencia a lo que lo rodea, es decir aquellas circunstancias que engloban la existencia misma en el planeta en que vivimos. En algunos casos identificamos al ambiente con lo natural, el cuál nos sirve de sustento a los seres humanos.

---

<sup>3</sup> Diccionario del Medio Ambiente. Edit. Pirámide, S.A. Madrid 1984. Traducción de Vericat Sagrista Joan Albert. Pág. 27.

<sup>4</sup> Cfr. con mi página 42, donde explico cuando se utilizo este término, por primera vez en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Para Gilpin “la palabra ambiente incluye condiciones e influencias en las que existen, viven o se desarrollan los individuos u objetos. Estas influencias circundantes se pueden clasificar en tres categorías:

1. La combinación de condiciones físicas que afectan e influyen en el crecimiento y desarrollo de un individuo o comunidad.
2. Las condiciones sociales y culturales que afectan la naturaleza de un individuo.
3. El entorno de un objeto inanimado con un valor social intrínseco.”<sup>5</sup>

De la anterior definición que nos da este autor, puedo decir entonces que éste, utiliza la palabra ambiente haciendo referencia al medio ambiente, el cual el lo identifica como el espacio circundante de la vida que trata sobre las características esenciales del planeta Tierra.

Otro autor como es Sánchez Gómez, considera que el medio ambiente, “es el conjunto de factores naturales que rodean a los seres vivos, esto es, se trata de los elementos predominantes, en el lugar, región o espacio en el que nacen, crecen o se desarrollan y mueren los animales, las personas, la flora y la fauna. Es todo lo que queda comprendido en donde se ubica a las cosas, insumos, fábrica, comercio, negocio, escuela, centro de trabajo, de diversión, individuo, la familia, un pueblo, ciudad, Estado o Nación.”<sup>6</sup>

Lo que esto quiere decir es que el medio ambiente son todas aquellas cosas que nos rodean a cada uno de los seres que habitamos el planeta Tierra, incluyendo los elementos sociales y culturales, que son producto del desarrollo humano en el planeta.

Este concepto de ambiente en nuestra legislación es definido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en el artículo 3° que a la letra dice:

---

<sup>5</sup> GILPIN, Alan. Economía Ambiental. Edit. Alfaomega. México 2003. Pág. 15.

<sup>6</sup> SÁNCHEZ GÓMEZ, Narciso. Derecho ambiental. Edit. Porrúa. Segunda Edición. México 2004. Pág. 2.

“Ambiente es el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.”<sup>7</sup>

Esta definición de la ley que regula la materia incluye tanto los elementos de la naturaleza como las modificaciones realizadas al medio ambiente, haciendo hincapié en que dichas modificaciones, son necesarias para la adaptación y supervivencia del hombre, así como de aquellos elementos que se relacionan entre sí en un espacio y tiempo determinado.

Analizando los diferentes conceptos que tanto la doctrina como la legislación han establecido respecto del Medio Ambiente y la Ecología, puedo, entonces concluir que, sin duda el primero satisface la necesidad de dar un marco teórico y debe ser utilizado, en lo posterior para los fines del presente trabajo y no así el de Ecología, por ser diferente su objeto de estudio.

### **1.3 DERECHO AMBIENTAL**

Este tema es importante para entender en donde se va desenvolver el objeto de estudio de mi tesis, ya que la ordenación jurídica en cualquier forma se manifiesta en lo que denominamos Derecho por eso es necesario definirlo.

Para definir al Derecho, tengo que hacer primero la aclaración de que hasta este momento no se ha podido llegar a un acuerdo entre los estudiosos de la materia, respecto de que significado debe darse al Derecho. Esto es que universalmente no existe una definición de tal, pero lo que si tenemos son diferentes acepciones y explicaciones de donde proviene este, y sabemos que el Derecho tiene que ser entendido en una realidad social, en este sentido y citando a Heller queda claro que “la realidad social es una actividad humana que siempre hay que considerar como ordenada en cierto grado...así el Derecho debe ser incluido entre

---

<sup>7</sup> LEY GENERAL DEL EQUILIBRO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE. Quinta Edición. Edit. Luciana. México 2006. Pág. 2.

las ordenaciones sociales en que la regla aparece como una exigencia.”<sup>8</sup> Este autor distingue al Derecho como el reflejo de la voluntad social.

Para Péreznieto el Derecho “es el conjunto de normas jurídicas que confieren facultades, que imponen deberes y que otorgan derechos con el objeto de regular la convivencia social y asegurar los intercambios para la prevención de conflictos o su resolución, con base en criterios de certeza, igualdad, libertad y justicia.”<sup>9</sup>

Este autor en su definición de Derecho plasma como característica principal la finalidad del conjunto de normas, en cuanto que estas pueden conferir facultades, imponer deberes y otorgar derechos para regular la relación del hombre con otros hombres previniendo la creación de conflictos o resolviendo los existentes utilizando para ello, criterios de equidad.

Una vez establecido el concepto de Derecho que ocuparemos a lo largo de esta tesis, es necesario establecer la rama del Derecho que se ocupa directamente de regular la materia objeto de estudio de mi trabajo, ya que el Medio Ambiente es lo que resulta afectado por los desechos que produce el hombre, lo importante es definir que es el Derecho Ambiental, para lo cual haré una reseña de diferentes conceptos que la doctrina ha realizado respecto del tema.

Para 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 los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos.”<sup>10</sup> Para este autor el Derecho Ambiental es toda norma que va a proteger las condiciones que han permitido la existencia de vida en el planeta.

Para Sánchez Gómez el Derecho Ambiental es un conjunto de normas jurídicas de Derecho Público que regulan las relaciones de los seres humanos en sociedad con los diversos recursos naturales, en la medida en que aquellos pueden

---

<sup>8</sup> HELLER, Herman. Teoría del Estado. Segunda Reimpresión. Edit. Fondo de Cultura Económica. México 1998. Págs. 235, 238.

<sup>9</sup> PEREZNIETO CASTRO, Leonel. Introducción al Estudio del Derecho. Tercera Edición. Edit. Harla. México 1998. Pág. 50.

<sup>10</sup> BRAÑES BALLESTEROS, Raúl. Manual Derecho Ambiental Mexicano. Segunda Edición. Edit. Fondo de Cultura Económica. México 2000. Pág. 27.

influir sobre estos últimos. "...Se trata de un sistema normativo que conduce las relaciones entre los seres vivos y su medio ambiente, siendo el conductor de las mismas el hombre, para propiciar su propio equilibrio y desarrollo sustentable."<sup>11</sup>

Este autor al dar su concepto de Derecho Ambiental refiere que es un conjunto de normas que pertenecen al Derecho Público, de esto se desprende que son normas que regulan la relación de los particulares con el Estado, (y no entre particulares como en el caso del Derecho Privado) que a su vez impondrá conductas al hombre para la protección de los recursos naturales en la medida en que este último pueda afectar dichos recursos.

El Derecho Ambiental se rige a través de varios principios según comenta Gutiérrez Nájera, estos son:

Principio de ubicuidad por el cual se pretende resguardar el medio ambiente utilizando todas las herramientas jurídicas y que va más allá de una corriente constitucionalista.

Principio de sostenibilidad por el cual se busca preservar los recursos naturales, para el desarrollo económico y social.

Principio de globalidad que se refiere a pensar y actuar en protección del medio ambiente de tal manera que cada acción beneficie a todo el orbe.

Principio de subsidiaridad que quiere decir que cada región debe proteger dentro de sus límites el entorno natural.

Principio de solidaridad que dirige la cooperación y responsabilidad de los Estados para la conservación del medio ambiente.

Principio preventivo que procura no se lleven conductas en contra del equilibrio ambiental.

Principio de "el que contamina paga" por medio del cual se busca persuadir la conducta contaminante estableciendo el pago a la reparación del daño ambiental con el objeto de frenar dicha conducta.

---

<sup>11</sup> SÁNCHEZ GÓMEZ, Narciso. Primer Curso de Derecho Administrativo. Segunda Edición. Edit. Porrúa. México 2000. Pág.6.

Principio de contaminación que proviene del Derecho Internacional y por el cual los Estados son responsables de manera independiente por el daño ocasionado al medio ambiente.

Principio de precaución o cautela que significa que ante la posibilidad de que la conducta cause daño al medio ambiente se prohíba o se apliquen las medidas pertinentes para evitar dicho daño.<sup>12</sup>

Una vez analizado lo que es el Derecho Ambiental, es necesario dirigirme a estudiar la contaminación, para comprender la necesidad de la regulación ambiental sobre el tema.

## **1.4 CONTAMINACIÓN**

La contaminación es un problema derivado de los residuos que se generan con las actividades industriales o simplemente con actividades domesticas del ser humano, así que, si existe la contaminación debo definirla y comenzare por dar un concepto según un diccionario especializado para después pasar con la doctrina. Contaminación “es la introducción de un agente no deseado como una peste o un agente patógeno, dentro de una situación no infestada.”<sup>13</sup> Esta definición hace alusión al equilibrio natural que existe en las cosas, o sea que las alteraciones que se realizan en los ecosistemas traen como consecuencia obligatoria una contaminación.

Otra definición que concuerda con estas ideas es la siguiente; “Contaminación es la impregnación del aire, el agua o el suelo con productos que afectan a la salud del hombre, la calidad de vida o el funcionamiento natural de los ecosistemas.”<sup>14</sup> Con estas definiciones se puede entender que existen diferentes formas de contaminantes como por ejemplo la contaminación del suelo, o la contaminación del agua por lo que a continuación haré una clasificación respecto a estos tipos de

---

<sup>12</sup> GUTIÉRREZ NÁJERA, Raquel. Introducción al Estudio del Derecho Ambiental. Quinta Edición. Edit. Porrúa. México 2003. Págs. 147,148.

<sup>13</sup> DICCIONARIO DE ECOLOGÍA, EVOLUCIÓN Y TAXONOMÍA. LINCOLN, R. J. et. al. Traducción y revisión de Domínguez, Catalina. Primera Reimpresión. Edit. Fondo de Cultura Económica. México 1996. Pág. 97.

<sup>14</sup> Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2005.

contaminación que podemos encontrar en nuestro espacio ambiental para entender mejor la importancia que tiene el tipo de contaminación que en mi tesis analizo.

La contaminación como sabemos es producto de la actividad humana y en las últimas décadas el crecimiento acelerado de la población y los centros urbanos ha provocado que los elementos naturales sean perjudicados y que la capacidad de los ecosistemas para autodepurarse sea rebasada por la cantidad de contaminantes introducidos en el ambiente. El hombre empieza a modificar su entorno natural a un ritmo más acelerado a partir de la creación de maquinaria, que sustituye al hombre en la manufactura de diversos objetos y que traen como consecuencia la alteración de sustancias en el ambiente, pero no es sino hasta la sexta década del siglo XX que esta alteración es objeto de estudio a nivel internacional.

Es indudable que el desequilibrio ecológico y los altos niveles de contaminación son el resultado de la intervención directa del hombre en la naturaleza, que bajo el pretexto de satisfacer necesidades ha explotado los recursos naturales modificando no solo su entorno, sino los niveles normales de ciertas sustancias, que al elevar su concentración se convierten en contaminantes.

Los factores geográficos y climáticos que se conjugan en el Distrito Federal favorecen al control de la contaminación ya que el Distrito Federal se encuentra rodeado por cadenas montañosas que proporcionan servicios ambientales como captación de carbono, provisión de agua y aire, amortiguamiento del efecto invernadero, etc.

La clasificación de los contaminantes es muy vasta, sin embargo para efectos de mi tesis sólo tocaré los que a este trabajo de investigación le son útiles para delimitar el tema. Los principales tipos de contaminación son: la contaminación del aire o contaminación atmosférica, la contaminación del agua y la contaminación del suelo.

#### **1.4.1 Contaminación atmosférica**

La atmósfera esta conformada por un conjunto de gases que se ven alterados por partículas generadas principalmente por actividades de quema de alguna

sustancia, el autor Casanelles considera que son cuatro bloques las actividades de este tipo. El primer bloque lo conforman las actividades de combustión en las industrias, el segundo bloque es aquél conformado por las actividades de combustión para la calefacción doméstica y de oficinas, otro bloque es el de las actividades de combustión de los sistemas de transporte, ya sean públicos o privados y por último se encuentra el bloque de actividades de combustión referidas a la incineración incontrolada de basuras.

Analizando estas formas de actividades que contaminan nuestra atmósfera puedo llegar a la conclusión de que la contaminación atmosférica se puede determinar a través de efecto que esta produce en la salud tanto de los hombres como el perjuicio de la flora y fauna y sus medios de supervivencia.

También el autor Casanelles establece que así como existe un número infinito de contaminantes en el aire, también existe “polucionantes” que no se hallan en equilibrio estático y se relacionan entre sí, provocando con los componentes atmosféricos la formación de nuevos productos. En determinadas ocasiones dichas reacciones neutralizan los posibles efectos nocivos de algunos contaminantes y en otras los aumentan.

Los principales contaminantes que se encuentran en la atmósfera son las partículas sólidas, los compuestos de azufre, los compuestos de carbono y los contaminantes fotoquímicos que están integrados por los compuestos de nitrógeno, los hidrocarburos y los oxidantes fotoquímicos

Para Acosta Romero la contaminación “es la presencia en el ambiente de materia o energía, producidos naturalmente o vertidos por el hombre, en cantidades, concentraciones y durante un tiempo suficiente para perjudicar, causar molestias y obstaculizar el disfrute razonable de la naturaleza.”<sup>15</sup> De esta definición se desprende que no todos los contaminantes son producto de la intervención del ser humano, sino que algunos pueden ser producto de la propia naturaleza. Así mismo se establece que los contaminantes pueden ser materia o energía, en el primer caso por ejemplo cuando se trata de sustancias como los residuos sólidos y en el segundo cuando se

---

<sup>15</sup> ACOSTA ROMERO, Miguel. Derecho Administrativo Especial. Volumen I. Edit. Porrúa. México 2001. Pág. 489.

trata de radiaciones, siempre y cuando se encuentren en cantidades y durante un tiempo prolongado suficiente para causar un daño al medio ambiente.

#### **1.4.2 Contaminación del agua**

Para el ser humano el agua es sin lugar a duda un recurso indispensable y el que más se desperdicia, se requiere como base de la vida, aparte de ser un medio de transporte, generador de energía y trabajo, necesario en procesos industriales, utilizado también con fines recreativos.

La contaminación del agua tanto dulce como salina es resultado de la acción humana, tanto por su uso, como por ser el medio de conducción y depósito de desechos.

Edgard Baqueiro comenta que “en la superficie de la Tierra existen 1.4 billones de toneladas de agua, 97 % es agua salada en los océanos, y sólo 3% es agua dulce, de la cual 2% se encuentra formando parte de los casquetes polares, 0.6% es agua subterránea y sólo 0.4% constituye el agua dulce disponible para los procesos biológicos, en ríos, lagos y atmósfera en forma de vapor y nubes, siendo en muchos lugares de la tierra un recurso limitante tanto para la vida como para el desarrollo de la sociedad humana.

Se considera que una molécula de agua tarda 40 000 años en completar un ciclo natural (tiempo de residencia), desde que se evapora de la superficie del océano hasta que se deposita nuevamente en éste.”<sup>16</sup>

Cuando el hombre usa el agua en sus actividades domésticas, municipales, industriales y agrícolas, introduce en ella tantas sustancias que imposibilitan su limpieza de manera natural.

La legislación en materia de agua busca controlar y prevenir su contaminación, para asegurarse de que el agua para el consumo humano tiene la calidad suficiente para no poner en riesgo su salud y proteger las fuentes naturales de agua dulce.

---

<sup>16</sup> BAQUEIRO ROJAS, Edgard. Introducción al Derecho Ecológico. Edit. Oxford. México 2001. Pág 22.

Los contaminantes químicos y orgánicos son dañinos para la salud y los ecosistemas y restringen el posterior uso del agua. Cuando la basura se deposita en suelos permeables los líquidos que desprende ésta al descomponerse, se filtran hasta los mantos subterráneos. Lo mismo sucede con plaguicidas y fertilizantes que se usan en agricultura, por lo que el agua contaminada puede destilar sustancias peligrosas en plantas y animales que después son consumidos por el hombre, por eso es necesario someter el agua a tratamientos de purificación para que pueda volverse a utilizar en otras actividades y así obtener del agua el máximo provecho. Es importante que los seres humanos aprendamos a dar un mejor uso a las aguas del planeta para que no se degrade el medio ambiente acuático por los desechos del hombre.

### **1.4.3 Contaminación del suelo**

El suelo es la parte sólida de la corteza terrestre, esta formado por su superficie y el subsuelo. La superficie del suelo es un recurso básico por ser el asentamiento de la habitación humana y la fuente de su alimentación para la agricultura y la ganadería. Así el suelo es contaminado de diversas formas al ser modificado por el depósito de sustancias ajenas que pueden ser tóxicas o simplemente alterantes.

Francisco Vizcaíno establece que, “pocos fenómenos sobre nuestro planeta, por cierto igualan en complejidad el drama que se desarrolla en los suelos. Innumerables legiones de coleópteros, miriápodos, hormigas, colémbolos, nemátodos, ácaros, rotíferos, protozoarios, larvas y otros microorganismos demasiado pequeños para ser observados a simple vista, están comprendidos en una batalla interminable para liberar al mundo de residuos orgánicos. En esta lucha, las bacterias y hongos microscópicos desprenden elementos como el carbono, el nitrógeno, el fósforo, el potasio, el magnesio y el azufre en formas susceptibles de ser asimiladas por los vegetales superiores.”<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> VIZCAÍNO MURRAY, Francisco. La Contaminación en México. Tercera Reimpresión. Edit. Fondo de Cultura Económica. México 1992. Pág. 52.

El trabajo de los microorganismos es muy importante para la vida de los suelos. Un aspecto importante del deterioro de los suelos es el que se refiere a la producción de desechos sólidos, así como el uso de plaguicidas, de detergentes y el constante crecimiento urbano.

Respecto de los residuos sólidos se ampliara el tema en el último capítulo de mi tesis.

## **1.5 ASENTAMIENTOS HUMANOS**

El primer y más importante uso que tiene el suelo es el de proporcionar soporte y una habitación al ser humano. El ser humano necesita del suelo entre otras cosas para establecer su residencia y para la obtención de recursos indispensables para la vida, a esta residencia se le denomina asentamientos humanos, al respecto Raúl Brañes explica:

“El elemento más general del ambiente construido y respecto del cual giran los demás es el asentamiento humano, definiéndose como la radicación de un determinado conglomerado demográfico con el conjunto de sus sistemas de convivencia en un área física localizada, considerando dentro de la misma los recursos naturales y las obras materiales que la integran. Se trata de las áreas urbanas ocupadas por las instalaciones necesarias para su vida normal las que se reserven en su expansión futura; las construidas por los elementos naturales que cumplen una función de preservación de las condiciones ecológicas de dichos centros, y las que por resolución de la autoridad competente se dediquen a la fundación de los mismos.”<sup>18</sup>

Los asentamientos humanos requieren de un área natural que pueda proporcionar las condiciones necesarias para la vida, donde exista suficiente agua que es un elemento indispensable para la vida, alimentos en cantidades suficientes que puedan abastecer a la población durante un tiempo prolongado y que a su vez brinde los combustibles indispensables para las actividades que se desarrollen, pero estos asentamientos humanos traen consigo la generación de residuos sólidos cada

---

<sup>18</sup> BRAÑES, Raúl. Ob.Cit. Pág. 27.

vez más difíciles de reabsorber dada su compleja estructura y forma de elaboración. Así los asentamientos humanos alteran el medio ambiente de manera substancial ya que no se trata únicamente de la ocupación física, sino que su estadía plantea la necesidad de utilizar recursos para satisfacer necesidades que traerán finalmente la generación de algún tipo de residuo.

Durante las últimas décadas en México, se ha venido gestando un increíble crecimiento de forma desordenada en las principales ciudades. Este desordenado crecimiento es el resultado de la invasión de grupos de personas que han ocupado lugares que por sus características geográficas o por el uso que se le ha dado no son apropiadas para la creación de centros de población, estos lugares pueden ser barrancas, cerros, canales de desagüe, tiraderos de basura y lechos de ríos, razón por la cual estos sitios resultan insalubres y peligrosos además de que no cuentan con ninguno de los servicios públicos indispensables por no encontrarse contemplados en la planeación urbana de los centros de población y su sola existencia hace necesario una nueva planificación .

La Ley General del Equilibrio Ecológico y protección al Ambiente contempla a la regulación ambiental de los asentamientos humanos como uno de los instrumentos de política ambiental que tiene como objetivo la planeación del desarrollo urbano y la vivienda. La LGEEPA va a establecer diversos criterios a los que se deben apegar los planes o programas de desarrollo urbano.

El principal objetivo de la política de asentamientos humanos es el mejoramiento de la calidad de vida mediante la planeación del desarrollo urbano así como de la satisfacción de las necesidades básicas de la población, razón por la cual la Constitución Federal faculta al Congreso de la Unión para expedir leyes que establezcan la concurrencia entre los diferentes niveles de gobierno en materia de asentamientos humanos tal y como lo establece en su artículo 73:

“Artículo 73. XXIX-C. Para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo 3 del artículo 27 de esta constitución.”

En cumplimiento a este precepto constitucional es que el Congreso de la Unión incluye dentro del marco jurídico mexicano la Ley General de Asentamientos Humanos que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 1976, posteriormente sus reformas y adiciones se publicaron en el DOF el 21 de julio de 1993.

La Ley General de Asentamientos Humanos es de orden público e interés social y su objeto se encuentra establecido dentro del artículo 1º que establece:

“Artículo 1º. Las disposiciones de esta ley son de orden público e interés social y tiene por objeto:

I. Establecer la concurrencia de los municipios, de las entidades federativas y de la federación, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional;

II. Fijar las normas básicas para planear la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y;

III. Definir los principios conforme a los cuales el Estado ejercerá sus atribuciones para determinar las correspondientes provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios.”

Un instrumento para controlar los problemas que inevitablemente se generan dentro de un centro de población urbano es el desarrollo urbano, el cual es definido por la propia LGAH como “el procedimiento de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población”, con esto se pretende organizar a los centros de población desde su creación o bien mejorar los ya existentes, planeando la satisfacción de las necesidades por medio de los servicios públicos, estos a su vez son definidos como “las actividades operativas públicas prestadas directamente por la autoridad competente o concesionados para satisfacer necesidades colectivas en los centros de población”. La prestación de estos servicios públicos se vuelve materialmente imposible cuando los centros de población se encuentran situados en lugares no planificados, aun cuando la regularización de los terrenos se efectúe, no es posible brindar los servicios básicos lo que finalmente acarrea problemas sociales que se incrementan y agudizan con el paso del tiempo.

Sánchez Gómez presenta una clara visión de los objetivos de la Ley General de Asentamientos Humanos y explica: “su objeto es el de regular los asentamientos humanos para la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente de los centros de población, debe de haber concurrencia política, jurídica y administrativa de las tres esferas de gobierno, así como de los sectores social y privado; el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos se desarrollará de conformidad con las diferentes políticas, planes y programas urbanos estatuidos para cada esfera de gobierno; se deja ver la regulación del fenómeno de crecimiento demográfico, geográfico y de infraestructura, que surge cuando hay continuidad en dos o más entidades federativas, así como el proceso administrativo para delimitar y especificar esta cuestión, se regula la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, respetándose las restricciones de tierras agrícolas y forestales, así como las destinadas a la preservación ecológica.”<sup>19</sup>

La Ley General de Asentamientos Humanos contempla la zonificación la cual va a consistir en establecer y delimitar las áreas que conforman un centro de población, así como delimitar las áreas de conservación, importancia que radica en el mejor funcionamiento del centro de población. Para Aceves Ávila la zonificación hace posible la mejor prestación de los servicios públicos y una reducción en los problemas ambientales al considerar que: “Este aspecto resulta fundamental para el apropiado funcionamiento de un centro de población y la reducción de problemas ambientales, ya sea de preservación del ambiente o de control de la contaminación, tales como el abasto de agua potable, la limpieza de las aguas negras municipales, la disposición de los residuos sólidos, la apropiada distribución del parque vehicular y la dispersión apropiada de gases contaminantes (smog), la planeación y habilitación de la red de drenaje y alcantarillado, apropiada generación y distribución de la energía eléctrica, por citar solo algunos de los conflictos humanos más evidentes. Una población mejor atendida en sus necesidades públicas, suele ser una sociedad más pacífica y comprometida con sus labores civiles, porque además suele ser mayormente participativa.”<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> SÁNCHEZ GÓMEZ, Narciso. Ob. Cit. Pág. 112.

<sup>20</sup> ACEVES ÁVILA, Carla D. Bases Fundamentales de Derecho Ambiental Mexicano. Edit. Porrúa. México 2003. Pág. 299.

Así los asentamientos humanos deberán de establecerse en terrenos con características adecuadas y necesarias, evaluando el impacto ambiental que se genere con ello, estableciendo lo necesario para la conservación y mejoramiento de los centros población y la protección ecológica. Para el mejor funcionamiento de los centros de población se contempla la prestación de diversos servicios públicos, dentro de los que figura el servicio público de limpia, todas estas políticas deberán de facilitar el mejoramiento de la calidad de vida de los que habitan el centro de población.

## **1.6 SERVICIO PÚBLICO**

Uno de los temas de mayor controversia dentro de la Ciencia del Derecho Administrativo es el concepto de Servicio Público, pues los tratadistas coinciden en las diversas dificultades que se presentan al querer definir este concepto.

Para comprender mejor el significado de esta palabra tengo que recurrir a la etimología de la misma, cuya procedencia se encuentra en las raíces latinas *servitium* que significa acción y efecto de servir; y *publicus*, que significa jurisdicción y autoridad para hacer una cosa, contrapuesto a privado, perteneciente a todo el pueblo.

El Diccionario de vocabulario jurídico define al servicio público desde dos acepciones, “En sentido lato, empresa administrada por una repartición pública, o colocada bajo su dirección, que se destina a satisfacer necesidades colectivas del público, en sentido estricto, régimen jurídico especial que implica para la administración una serie de prerrogativas y poderes extraños al Derecho Común con el fin de hacer más fácil la gestión continua y regular de las empresas públicas.”<sup>21</sup> De estas dos definiciones se desprende que mientras en sentido amplio servicio público es la administración de una empresa destinada a satisfacer necesidades del pueblo, en sentido estricto es el régimen jurídico especial que tiene por finalidad el establecer prerrogativas para facilitar el desempeño de la gestión de las empresas públicas.

---

<sup>21</sup> CAPITAN, Henri. Vocabulario Jurídico. Reimpresión. Edit. Desalma. Argentina 1986. Pág. 514.

La doctrina es parte fundamental en la explicación de la teoría respecto del servicio público, así que para Narciso Sánchez Gómez los dos elementos que componen la locución de servicio público son, “el de naturaleza sustantiva, servicio: tiene una acepción determinada, ejercer una función, cumplir un fin, satisfacer una necesidad; en cambio el de naturaleza adjetiva, público: es indeterminado, por cuanto ese servicio puede ser referido a la persona pública que lo realiza o al beneficiario o usuario del mismo, esto es, servicio del público o para el público.”<sup>22</sup>

Del análisis de estas dos palabras se desprende que, el servicio público es el ejercicio de una función realizada por el Estado para beneficio del pueblo, es la satisfacción de necesidades que cumple el Estado para beneficio de los particulares y a través de estos. Por consecuencia en la prestación del servicio público intervendrán diversos sectores, entre los que se comprende el público, el social y el privado, así la intervención de los particulares dentro del servicio público puede observarse desde dos vertientes, tanto como prestador del servicio como beneficiario del mismo.

El autor Delgadillo Gutiérrez establece que el servicio público tiene su origen en Francia y es resultado del fallo que pronunció el Tribunal de Conflictos el 8 de febrero de 1873 sobre el caso Blanco, a petición de un tribunal civil ordinario que solicitó se resolviera la delimitación de competencias entre las autoridades administrativas de las judiciales. Este conflicto competencial fue el resultado de un juicio presentado ante un tribunal civil por el padre de la pequeña Agnes Blanco que sufrió lesiones en Burdeos, por un carro propiedad de una fábrica de tabaco del Estado Francés, a su vez el tribunal civil planteó el asunto ante el Tribunal de Conflictos para que determinara el tribunal competente: el administrativo o el judicial. El Tribunal de Conflictos falló, a favor de la competencia administrativa al determinar que por tratarse de una lesión provocada en el ejercicio del servicio público el Estado era responsable. Este caso al que no se le atribuyó mayor importancia sino hasta mucho tiempo después, tuvo un alcance totalizador al considerar que el servicio público, es toda la función o actividad que desempeña el Estado, aunque en la

---

<sup>22</sup> SÁNCHEZ GÓMEZ Narciso. Ob. Cit. Pág. 39.

actualidad ya no es operante, ya que no toda la actividad que desempeña el Estado es considerada como servicio público.<sup>23</sup>

### **1.6.1 Teorías acerca del servicio público**

En el siglo XIX, el legislador empezó a utilizar el término de servicio público como si se tratara de un concepto por demás conocido siendo lo contrario pues de este, se tenía una idea incompleta de los elementos integrantes del concepto y se manejaba una idea del mismo como universalmente aceptada sin embargo surgen diferentes corrientes teóricas que explican la integración del servicio público, por lo que en mi presente trabajo haré mención a estas de manera superficial, solamente para que se entienda la importancia que tiene el servicio público en el derecho administrativo.

El autor Fernández Ruiz, establece que las cuatro vertientes entorno a la explicación del concepto de servicio público son:

En primer lugar aquella teoría que considera al servicio público como una actividad regulada y controlada por los gobernantes, en segundo lugar la teoría que considera que el servicio público como toda la actividad desempeñada por la administración pública, en tercer lugar encontramos a las teorías que establecen al servicio público como sólo una parte integrante de la administración pública y por último están las teorías que no otorgan importancia al concepto de servicio público.

Para Martínez Morales las teorías entorno a como se conforma el servicio público y la importancia que este concepto tiene, se basa en tres criterios específicos sin dejar de considerar que existen nuevas teorías al respecto.

El criterio subjetivo u orgánico toma en consideración a la persona que presta el servicio público y si este es realizado por el Estado o alguna de sus dependencias no hay duda de que es un servicio público, este concepto identifica a los órganos del Estado con la actividad realizada y es típico de la primera etapa de creación del concepto en comento, este criterio ha sido rebasado por otros que consideran que al

---

<sup>23</sup> DELGADILLO GUTIÉRREZ, Luis Humberto y LUCERO ESPINOSA, Manuel. Compendio de Derecho Administrativo. Primer Curso. Sexta Edición. Edit. Porrúa. México 2003. Pág. 360.

realizar los particulares ciertos servicios públicos pierde su naturaleza tal y como es conceptualizada en este criterio subjetivo.

El criterio material toma en consideración la naturaleza misma de la actividad realizada la cual debe de cubrir necesidades colectivas mediante prestaciones concretas e individualizadas.

El criterio formal reconoce como servicio público solamente a los servicios que la ley les confiere tal carácter, este criterio es el más utilizado, aunque es el más limitante de los tres también es el más infalible.

Las teorías que según Martínez Morales explican como se conforma el servicio público se basan para su explicación en tres puntos diferentes entre sí, desde el punto de vista de quien presta el servicio, desde el punto de vista de la naturaleza de la actividad o desde el punto de vista del carácter que le confiere la ley.

### **1.6.2 Características del servicio público**

El servicio público presenta ciertas características esenciales que lo distinguen de otras figuras jurídicas y sin las cuales perdería su carácter de servicio público, estas características son mencionadas casi de manera unánime por diversos tratadistas, entre ellos Sánchez Gómez que menciona que es una actividad, general, uniforme, regular y continua.

Es una actividad. Con esto se establece que no es un órgano o un sistema normativo, sino el resultado de una acción realizada por un órgano de la administración pública.

Esta actividad es el resultado de una prestación de servicios que al ser realizados por el Estado adquieren el carácter de públicos, ya sea de manera directa o indirectamente y teniendo como objetivo la satisfacción general de una necesidad colectiva. De esto se desprende que el servicio público tiene un carácter prestacional, siendo este carácter el que hace al servicio público una actividad técnica, ya que a través de él, el Estado se relaciona con los gobernados al satisfacer necesidades a sujetos individualmente considerados.

General. En cuanto que el servicio público que se proporciona se realiza sin distinción de personas, es para toda persona que lo solicite y no solo para determinadas personas.

Uniforme. A este carácter también se le denomina de igualdad, en cuanto que el servicio público que se proporciona debe de ser cubierto de manera idéntica para todo el que se encuentra en igualdad de condiciones al solicitar el servicio.

La uniformidad radica en la existencia de diversas categorías, dependiendo de la categoría en que los usuarios se encuentren será la igualdad de la prestación del servicio, así, será desigual con respecto a los que se encuentren en otras categorías pero idéntica a los que se encuentren en la misma categoría.

Regular. Hace referencia a que el servicio público debe de proporcionarse de manera regular, con estricto apego a las normas que regulan la prestación del servicio. Gracias a este principio es que el servicio público es capaz de ser proporcionado en óptimas condiciones de funcionalidad. Si el servicio público no se presta con regularidad por no funcionar con estricto apego a las normas que la regulan, podrá ser general, uniforme y continuo pero irregular.

Continua. Hace referencia a que el servicio público debe de ser proporcionado de manera ininterrumpida. Para que el servicio público cubra de manera eficiente las necesidades colectivas es indispensable que sea proporcionado de manera permanente, dentro de los horarios y condiciones señalados por sus normas.

### **1.6.3 Clasificación de los servicios públicos**

De acuerdo con Serra Rojas los servicios públicos pueden clasificarse de acuerdo a su competencia en cuatro grandes categorías:

- a.- Servicios públicos federales.
- b.- Servicios públicos de las entidades federativas.
- c.- Servicios públicos municipales.
- d.- Servicios públicos internacionales.

Existe otra clasificación que es denominada clasificación general, estas dos clasificaciones son las más aceptadas por la doctrina, por lo que explicaré cada una de ellas.

### **1.6.3.1 Por su competencia**

#### **a.- Servicios públicos federales**

Su naturaleza es determinada por las facultades que establece la Constitución a los órganos federales. Los servicios públicos federales pueden clasificarse a su vez en:

1.- Exclusivos. Se encuentran establecidos en los artículos 27 y 28 de la Constitución Federal en donde se establece que no constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en áreas estratégicas como correos, telégrafos, petróleo, electricidad, etc.

2.- Concurrentes con los particulares. Puede el Estado concurrir con los particulares, al ser quien organiza el servicio, puede que lo atienda de manera directa o que lo entregue a los particulares.

3.- Concurrentes con las demás entidades. Existen materias que no son exclusivas de la competencia federal, sino que pueden ser atendidas por las autoridades federales, estatales y municipales.

#### **b.- Servicios públicos de las entidades federativas**

El artículo 124 de la Constitución Federal establece: “Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados.”<sup>24</sup> De este precepto se desprende que la Constitución reserva todas las materias que no sean federales a las autoridades

---

<sup>24</sup> CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.  
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/146.doc>

locales. Estos servicios locales se encuentran regulados por tanto por las constituciones de los estados como por las leyes que expidan las legislaturas locales.

### **c.-Los servicios públicos municipales**

Son aquellos servicios que atienden problemas que afectan a una circunscripción territorial, como saneamiento, agua potable, alumbrado, policía, transportes, jardines, cementerios, etc.

### **d.- Los servicios públicos internacionales**

Son creados por iniciativa de la Organización de las Naciones Unidas en ciertos aspectos que importan a todos los países. Los servicios públicos internacionales crean a su vez organizaciones que se regulan por convenios entre los estados y que se encargan de resolver problemas sanitarios, educativos, asistenciales, económicos, etc.

## **1.6.3.2 CLASIFICACIÓN GENERAL**

### **a.- Servicios públicos esenciales y no esenciales.**

En la actualidad no existen servicios públicos no esenciales, pues derivado de la complejidad con que nos hemos desarrollado todos los servicios resultan imprescindibles, la clasificación obedece a un criterio de principios del siglo pasado, que en la actualidad ya ha sido superada por la realidad.

### **b.- Necesarios y voluntarios.**

Dependiendo si las entidades públicas se encuentran obligadas o no a brindarlos.

**c.- Por razón de su utilización.**

Pueden ser obligatorios y facultativos. Los primeros pueden ser impuestos a los particulares por razón de un interés colectivo, mientras que los segundos pueden ser utilizados por los usuarios libremente.

**d.- Por razón de su competencia.**

Pueden clasificarse en exclusivos y concurrentes, los primeros solo pueden ser realizados por las entidades administrativas y las segundas pueden ser desarrolladas tanto por las entidades administrativas como por los particulares.

**e.- Por la persona administrativa de quien dependen.**

Son federales, estatales y municipales.

**f.- Por razón de los usuarios.**

Se clasifican en generales y especiales. Los primeros pueden ser utilizados por todos los ciudadanos sin ninguna distinción, mientras que los segundos solo se otorgan a ciertas personas en que concurran determinadas circunstancias.

**g.- Por la forma de aprovechamiento.**

Existen servicios de los que se aprovechan los particulares uti singuli, que significa que será mediante prestaciones concretas y determinadas y otros que se aprovechan uti universi, que significa que son aprovechadas de manera general e impersonal como el alumbrado público.

#### **h.- Por la manera como se satisface las necesidades colectivas.**

Se pueden clasificar en directos e indirectos. Servicio público directo se denomina así por que existe una relación directa con los beneficiarios. Servicio público indirecto se instala para beneficio colectivo sin que se precise su beneficiario, como en el caso de la defensa nacional, que se instala para la seguridad nacional.

#### **i.- Por su composición.**

Pueden ser simples cuando se refieren únicamente a servicios públicos y mixtos, cuando se refiere a servicios públicos montados según normas de derecho privado.

Para entender mejor la finalidad de realizar una clasificación de los servicios públicos, debemos saber también cuales son las bases constitucionales que fundamentan y dividen las facultades que, en nuestro país se da respecto al tema de los servicios públicos.

### **1.6.4 LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN LA CONSTITUCIÓN FEDERAL**

Los servicios públicos como ya se menciono anteriormente es la actividad que realiza el Estado con la finalidad de satisfacer necesidades colectivas. Derivado de la importancia que representa la satisfacción de las necesidades con estos servicios, es que se encuentran establecidos dentro de la Constitución Federal, en donde los ubicamos en distintos artículos donde dan origen a diferentes servicios.

Acosta Romero dice que la Constitución Federal utiliza las expresiones servicio público y servidor público para hacer referencia a dos conceptos:

“1. A la noción del servicio público... como actividad técnica encaminada a satisfacer necesidades básicas y fundamentales de la sociedad.

2. También con frecuencia la Constitución utiliza las palabras servicio público o servidor público para hacer referencia al trabajo personal prestado a favor del

Estado, o a la persona que realiza ese trabajo a favor del Estado, entendiendo por este el concepto más amplio.”<sup>25</sup>

Entendiendo que el primero hace referencia hacia el servicio público como la actividad que se realiza para satisfacer necesidades colectivas y el segundo hace referencia al trabajo que una persona realiza a favor del Estado, estudiaré el primero por ser el tema del que trato en la presente tesis.

El artículo 3° de la Constitución Federal contempla el servicio público educativo, estableciendo como bases la obligatoriedad de la educación primaria y secundaria, el amor a la patria, una educación laica, con apego a los adelantos científicos, que luche contra la ignorancia y sus efectos. Establece también la concurrencia entre la Federación, Estados, y Municipios para distribuir la función social educativa y permite a los particulares impartir educación conforme establezca la ley.

El artículo 4° de la Constitución en los párrafos cuarto, quinto y sexto establece la protección a la salud a la que toda persona tiene derecho, así mismo, establece la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad. También contempla el derecho de la familia a una vivienda digna y decorosa, se trata de un servicio público que debe ser atendido de manera concurrente por los sectores público, social y privado. En el último párrafo se consagra el derecho de los menores a satisfacer sus necesidades, a la salud física y mental como un deber de los padres coadyuvando para ello las instituciones públicas, este artículo se adicionó en 1999, para consagrar en él la garantía individual de gozar de un ambiente adecuado para desarrollo y bienestar de todo individuo.

El artículo 5° de la Constitución Federal consagra la libertad de trabajo, al establecer que toda persona puede dedicarse a la profesión, industria, comercio o trabajo que le acomode mientras sea lícito. En su párrafo cuarto al referirse a los servicios públicos señala que estos solo podrán ser obligatorios de acuerdo con las leyes respectivas, el de las armas y los jurados, el de los cargos concejiles y los de

---

<sup>25</sup> ACOSTA ROMERO, Miguel. Teoría General del Derecho Administrativo. Décimo Cuarta Edición. Edit. Porrúa. México 1999. Pág. 973.

elección popular, directa o indirecta. Las funciones electorales y censales tendrán carácter obligatorio y gratuito pero las que se realicen profesionalmente serán retribuidas. Los servicios profesionales de índole social serán obligatorios y retribuidos en los términos que establezca la ley.

El artículo 13° de la Constitución señala que nadie puede ser juzgado por leyes privativas ni por tribunales especiales. Ninguna persona o corporación puede tener fuero, ni gozar más emolumentos que los que sean compensación de servicios públicos y estén fijados por la ley.

El artículo 17° de la Constitución señala que toda persona tiene derecho a la administración de justicia de manera pronta, completa e imparcial expedida por tribunales. Su servicio será gratuito, quedando en consecuencia, prohibida las costas judiciales.

El artículo 27° de la Constitución en su párrafo sexto señala la exclusividad del Estado en la generación y abasto de energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. La fracción sexta señala que los Estados y Distrito Federal, lo mismo que los municipios de toda la República, tendrán plena capacidad para adquirir y poseer todos los bienes raíces necesarios para los servicios públicos.

El artículo 73° establece entre otras cosas las facultades del Congreso para legislar en materias que proporcionan un servicio público, la fracción XV señala que esta facultado para dar reglamentos con el objeto de organizar la guardia nacional; en la fracción XVII señala que puede dictar leyes sobre las vías generales de comunicación, sobre postas y correos, así como de dictar leyes para el uso y aprovechamiento de aguas de jurisdicción federal; la fracción XXIII establece la expedición de leyes que establezcan las bases para coordinar a la Federación, Distrito Federal, Estados y Municipios en materia de seguridad pública; la fracción XXV establece las facultades para organizar y sostener en toda la República las escuelas rurales, elementales, superiores, secundarias y profesionales, así como de investigación Científica, bellas artes, de enseñanza técnica, escuelas practicas de agricultura y minería, artes y oficios, museos y bibliotecas, observatorios y demás institutos concernientes a la cultura general de los habitantes de la nación, así como de legislar en materia de conservación de monumentos arqueológicos, artísticos e

históricos. También para dictar leyes que establezcan la distribución entre la Federación, los Estados y los municipios sobre la función educativa y las aportaciones económicas por ese servicio; la fracción XXIX en el número 4 señala que tiene facultades para establecer contribuciones sobre servicios públicos concesionados o explotados directamente por la federación.

Artículo 115 de la Constitución en su fracción III establece que los municipios con el concurso de los Estados cuando sea necesario y lo determine la ley tendrá a su cargo los siguientes servicios públicos: a) Agua potable y alcantarillado; b) Alumbrado Público; c) Limpia; d) Mercados y centrales de abasto; e) Panteones; f) Rastro; g) Calles, parques y Jardines; h) Seguridad pública y tránsito; i) Los demás que las legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socioeconómica de los municipios, así como de su capacidad administrativa y financiera. También los municipios de un mismo Estado podrán coordinarse previo acuerdo entre sus ayuntamientos para la más eficaz prestación de los servicios públicos.

El artículo 116 en su fracción VII establece que la Federación y los Estados pueden convenir la asunción por parte de éstos del ejercicio de funciones, la ejecución y operación de obras y la prestación de servicios públicos cuando el desarrollo económico y social lo hagan necesario. Los Estados estarán facultados para celebrar esos convenios con los municipios a efecto de que estos asuman la prestación de los servicios o la atención de las funciones.

El artículo 123 apartado A en su fracción XII señala que se considera de utilidad social la expedición de una ley que integre en un organismo a representantes del Gobierno Federal, de los trabajadores y de los patrones para administrar el Fondo Nacional de la Vivienda, así como para que determine la manera de adquirir las habitaciones. Las habitaciones situadas fuera de las poblaciones están obligadas a establecer, escuelas, enfermerías y demás servicios necesarios a la comunidad. Así mismo cuando en estos centros de trabajo su población exceda de doscientos habitantes deberá de destinarse un espacio de terreno, no menor a cinco mil metros cuadrados para el establecimiento de mercados públicos, instalación de edificios destinados a los servicios municipales y centros recreativos.

## 1.7 SERVICIO AL PÚBLICO (CONCESIÓN)

Una vez estudiado lo que es el servicio público es conveniente analizar la diferencia que existe entre éste y un servicio al público o concesión, por lo que es necesario estudiar previamente a la concesión.

El Estado tiene una gran cantidad de tareas con las que debe cumplir para poder alcanzar sus objetivos, son tantas que no podría llevarlas a cabo todas de manera eficiente, por esta razón es que existe la posibilidad de que el Estado otorgue a los particulares la prestación de determinados servicios siempre y cuando cumplan con determinados requisitos para desempeñarlos.

La figura jurídica de la concesión permite a los particulares realizar actividades que son propias del Estado, en tanto que están encaminadas a la satisfacción de necesidades generales.

De acuerdo con Báez Martínez la concesión es “un acto administrativo discrecional por medio del cual la Administración Pública Federal confiere una coordinación o poder jurídico a una persona para ejercer ciertas prerrogativas públicas con determinadas obligaciones y derechos para la explotación de un servicio público, de bienes del Estado o los privilegios exclusivos que comprende la propiedad industrial.”<sup>26</sup>

La palabra concesión tiene su raíz del latín *consesio* que a su vez deriva de *concedere*, que significa conceder, término que alude a los actos por medio de los cuales la administración otorga a los gobernados ciertos derechos en determinada área del dominio público bajo imposición de ciertas obligaciones.

La concesión es definida por Martínez Morales como “el acto jurídico unilateral por el cual el Estado confiere a un particular la potestad de explotar a su nombre un servicio o bien públicos, que le pertenecen a aquél, satisfaciendo necesidades de interés general.”<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> BÁEZ MARTÍNEZ, Roberto. Manual de Derecho Administrativo. Segunda Edición. Edit. Trillas. México 1997. Pág.319.

<sup>27</sup> MARTÍNEZ MORALES, Rafael I. Derecho Administrativo 1er y 2º cursos. Tercera Edición. Edit. Harla. México 1996. Pág.232.

De esta definición se entiende que es voluntad del Estado la transmisión de la explotación de un servicio o bien públicos con la finalidad de satisfacer necesidades de interés general sin que por este hecho el Estado pierda su propiedad. En el Derecho Administrativo existen tres diferentes clases de concesión el primero es el de servicios públicos, el segundo corresponde a la explotación de bienes que le pertenecen al Estado, como son la concesión minera y radio y televisión entre otras, la tercera corresponde a tipos especiales de concesión como las registradas y las ganaderas.

La naturaleza jurídica de la concesión no es precisa, ya que existen diferentes criterios de diversos autores, algunos establecen que la concesión es un contrato y hay quienes afirman se trata de un acto mixto, conformado por una parte de contrato, otra de acto administrativo y una más de acto reglamentario. Para Acosta Romero la concesión “constituye un acto administrativo discrecional del órgano de la Administración Pública, que aplica en un caso concreto las disposiciones que regulan la materia de concesión. Nada tiene de contrato, ni de acto mixto.”

“El régimen jurídico que regula la concesión y las relaciones entre la administración y el concesionario, es de Derecho Público y esta constituido por el conjunto de normas establecidas en las leyes, los reglamentos, decretos, circulares y acuerdos que fijan precisamente el régimen al que están sometidos la concesión, el concesionario y su actividad y los usuarios.”<sup>28</sup>

La concesión se encuentra establecida en el artículo 28 de la Constitución Federal en sus párrafos 9° y 10° que establece:

“El Estado, sujetándose a las leyes, podrá en casos de interés general, concesionar la prestación de servicios públicos o la explotación, uso y aprovechamiento de bienes de dominio de la Federación, salvo las excepciones que las mismas prevengan. Las leyes fijarán las modalidades y condiciones que aseguren la eficacia de la prestación de los servicios y la utilización social de los bienes, y evitarán fenómenos de concentración que contraríen el interés público.

La sujeción a regímenes de servicio público se apegará a lo dispuesto por la Constitución y sólo podrá llevarse a cabo mediante ley.”

---

<sup>28</sup> ACOSTA ROMERO, Miguel. Ob. Cit. Pág. 931.

Los elementos personales de la concesión son:

a) La autoridad concedente, la cual puede ser la Administración Pública Federal, local o municipal, que será la que otorgue la concesión al gobernado.

b) El concesionario, que es la persona física o jurídica titular de la concesión. Sus actos no pueden considerarse como función pública, ni su personal se le califica de servidores públicos.

c) El usuario: es la persona física o moral que reciba el beneficio de la prestación del servicio público concesionado.

Una vez estudiado los aspectos más básicos de la concesión es pertinente establecer las diferencias que existen entre éste y el servicio público. En primer lugar en el servicio público el Estado será el que se encargue directamente de proporcionar el servicio, mientras que en la concesión estará manejada por particulares previa autorización del Estado. Otra diferencia que existe, es que el servicio público va atender necesidades colectivas que requieren ser satisfechas de manera regular, continua, técnica y organizada, razón por la cual no pueden ser entregados a los particulares. En el caso de la concesión, puede ser un servicio o la explotación de bienes del Estado.

En el servicio público la prestación se realiza sin la finalidad de obtener un lucro, mientras que en la concesión lo que motiva a los particulares a desarrollar la actividad es la obtención de un lucro.

## **CAPITULO 2**

### **LOS RESIDUOS SÓLIDOS DENTRO DE LAS PRIMERAS LEGISLACIONES AMBIENTALES**

En México la protección al ambiente no estuvo regulada durante los primeros años de su formación como país, y es que la poca población que habitaba, así como, el escaso número de fábricas que había no provocaba un desequilibrio ecológico como el que mas tarde se produjo con el aumento de estos dos factores. No es sino hasta mediados del siglo pasado que los primeros estragos del problema ambiental se empiezan a mostrar y la materia ambiental empieza a cobrar fuerza. Los primeros intentos de la materia ambiental regulaban la protección de los recursos naturales de manera individual, a pesar de la existencia de la protección a diversos recursos estos no consideraban la relación que entre los recursos naturales existe, dejando a un lado la importancia que el medio ambiente tiene en su conjunto.

Durante la segunda mitad del siglo pasado la materia ambiental tuvo mayor relevancia por el crecimiento acelerado de la industria, lo cual trajo como consecuencia el aumento en la contaminación ambiental, por lo que fue necesario una legislación más amplia y especifica que controlará las conductas degradantes, como la generación de residuos sólidos, causantes del desequilibrio ecológico entre otros problemas.

#### **2.1 ARTÍCULO 27 DE LA CONSTITUCIÓN DE 1917 PRECURSOR DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

En México hasta antes de la Constitución de 1917 la protección al medio ambiente era nula ya que la Constitución de 1857 se basaba en el principio de la propiedad privada como un Derecho absoluto, en oposición a esto el constituyente de 1917 introduce el principio de la función social en los derechos de propiedad, configurando un Derecho originario de la Nación sobre las tierras y aguas comprendidas en el territorio.

La Constitución de 1857 en su artículo 27 párrafo primero establecía: “La propiedad de las personas no puede ser ocupada sin su consentimiento sino por causa de utilidad pública y previa indemnización. La ley determinara la autoridad que deba hacer la expropiación y los requisitos con que esta haya de verificarse.”<sup>1</sup>

Se trataba de la propiedad privada concebida como un Derecho absoluto, desarrollada por los Códigos Civiles para el Distrito Federal de 1870 y 1884. En este principio no existía la protección de los recursos naturales, ya que al ser la propiedad privada de carácter absoluto permitía la libre disposición de los bienes por parte de su dueño, sin que hubiera un control del Estado para resguardar los recursos naturales, situación que cambio con la Constitución de 1917.

La Constitución de 1917 introdujo un nuevo sistema de propiedad, en él, la propiedad de las tierras y aguas que se encuentran dentro del territorio, corresponden originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho transmitir el dominio a los particulares, constituyendo la propiedad privada. Es así como el concepto de propiedad absoluta de los particulares es modificada por una propiedad originaria de la Nación, lo que permitía constituir la propiedad privada otorgando el dominio directo a los particulares pero conservando la facultad en todo momento de recuperar por medio de la expropiación las tierras y aguas.

En el párrafo tercero se consagra una idea fundamental que establece que la Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, con lo cual se establece la función social de la propiedad privada.

Dentro del mismo párrafo y estrechamente relacionado con los principios mencionados se estableció una protección ambiental, en la cual se plasmo el derecho de la Nación en todo tiempo a regular en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y cuidar de su conservación.

---

<sup>1</sup> BRAÑES BALLESTEROS, Raúl. Ob.Cit. Pág. 35.

## **2.2 LEY FEDERAL PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DE 1971. PRIMEROS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL**

Con esta Ley se inicia una nueva era en materia de protección ambiental, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de marzo de 1971 la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental reúne por primera vez la protección a diversos recursos naturales lo que permite empezar a proteger el medio ambiente de una manera mas completa, al considerar la relación que entre los recursos existe y no de manera individual como hasta entonces era regulado, esto constituyo un avance en materia ambiental.

Esta Ley regulaba la prevención y control de la contaminación al ambiente desde un punto de vista de protección a la salud humana, al respecto Raúl Brañes explica que “dicha Ley no era solo un ordenamiento jurídico referido a una materia de salubridad – esto es, a la prevención y control de la contaminación ambiental desde la perspectiva de la salud humana -, sino también a la contaminación ambiental en general y, en un cierto modo, a la protección del ambiente, más allá de la cuestión de la salud humana.”<sup>2</sup>

La estructura de esta ley se encontraba dividida en cinco capítulos y constaba de 34 artículos y dos transitorios, el capítulo primero era de disposiciones generales, el capítulo segundo era acerca de la prevención y control de la contaminación del aire, el capítulo tercero era sobre la prevención y control de la contaminación de aguas, el capítulo cuarto trataba de la prevención y control de la contaminación de los suelos, el capítulo quinto establecía las sanciones.

Esta Ley proporcionaba dos definiciones en su artículo cuarto al explicar que se entiende:

a).- Por contaminante: toda materia o sustancia, o sus combinaciones o compuestos o derivados químicos y biológicos, tales como humos, polvos, gases, cenizas, bacterias, residuos y desperdicios y cualesquiera otros que al incorporarse o adicionarse al aire, agua o tierra, puedan alterar o modificar sus características naturales o las del ambiente; así como toda forma de energía, como calor,

---

<sup>2</sup> Idem. Pág. 81.

radioactividad, ruidos, que al operar sobre o en el aire, agua o tierra, altere su estado normal.

b).- Por contaminación: la presencia en el medio ambiente de uno o más contaminantes, o cualquiera combinación de ellos, que perjudiquen o molesten la vida, la salud y el bienestar humano, la flora y la fauna, o degraden la calidad del aire, del agua, de la tierra, de los bienes, de los recursos de la Nación en general, o de los particulares.

La Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental dentro de su artículo primero establece el objeto de la misma y de sus reglamentos al disponer que regirían en la prevención y el control de la contaminación y en el mejoramiento, conservación y restauración del Medio Ambiente, aunque en realidad solo se inclinaba en regular la prevención, misma que aplicaba a la protección del aire, del las aguas y del suelo. Por su parte el artículo segundo establecía que las disposiciones de la Ley y sus reglamentos, como medidas de salubridad general, regirían en todo la República con lo que la propia Ley se catalogaba como un ordenamiento destinado a la salubridad general. Pero la salud humana no era el único bien jurídico que tutelaba la Ley, también protegía a la flora, la fauna y los recursos o bienes del Estado o de los particulares como lo establece en su artículo décimo al referirse a la prohibición de descargar contaminantes que puedan afectar la salud humana y los recursos antes mencionados. De la misma forma el artículo catorce de la Ley prevenía el descargue de contaminantes en cualquier lugar que tenga contacto o que pudiera llegar a tener contacto con aguas ya sea de río, cuenca o deposito de aguas de cualquier tipo y pudiera afectar la salud de las personas, la flora y la fauna.

La Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental como mencione antes, contenía un capítulo especial de la prevención y control de la contaminación de los suelos, en su artículo veintitrés establecía la prohibición, sin sujetarse a las normas correspondientes, de descargar, depositar o infiltrar contaminantes en los suelos. También establecía que las solicitudes que se presentaran ante la Secretaría de Agricultura y ganadería, se resolverían previo dictamen de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, sujetándose para tal efecto las

normas técnicas, al funcionamiento de los sistemas de recolección, alejamiento o depósito.

Con respecto a los residuos sólidos la Ley en comento, en su artículo veinticinco hace una vaga referencia del reciclaje o la reutilización, al establecer que las personas físicas o morales que aprovechen o dispongan de los residuos sólidos o basura, deberán hacerlo de acuerdo con la reglamentación que para tal efecto se dicte, pero sin definir lo que debe entenderse por residuos sólidos. Dentro del mismo capítulo establece que los residuos sólidos como la basura y otros capaces de producir contaminación que provengan de usos públicos, domésticos, agropecuarios, industriales y demás que se puedan acumular en los suelos, deberían reunir las condiciones para prevenir la contaminación del propio suelo, alteraciones en el proceso biológico del suelo o la modificación, trastornos o alteraciones del mismo. Finalmente con respecto a los residuos sólidos que provengan del resultado de un tratamiento industrial y que por su naturaleza no sean susceptibles de sufrir descomposición como el plástico, vidrio, aluminio y otros, la ley no regula un tratamiento especial para ellos, en su lugar determina que serán motivo de esta reglamentación por parte del Ejecutivo Federal.

En base a la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental se expidieron tres reglamentos:

1. El Reglamento para la Prevención y Control de la contaminación atmosférica Originada por la Emisión de Humos y polvos;
2. El Reglamento para el Control y Prevención de la Contaminación de las aguas; y
3. El Reglamento para Prevenir y Controlar la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias.

El primero de estos reglamentos, el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica Originada por la Emisión de Humos y Polvos se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 17 de septiembre de 1971, su objeto es el de regular la contaminación de la atmósfera generada por dos tipos de fuentes, las fijas y las móviles, como lo establece en su artículo sexto en el que menciona

como dichas fuentes a la incineración de basura, termoeléctricas, vehículos automotores, productos fertilizantes y plantas de concreto asfáltico.

Este ordenamiento se basó en diferentes instrumentos de política ambiental entre los que destacan los estímulos fiscales, que se encontraban regulados en el artículo cuarto destinado para aquellas industrias que instalaran equipos que evitarán la contaminación de humos y polvos. Otro de los instrumentos que regulaba este ordenamiento, es la licencia ambiental, que establecía que para instalarse una nueva industria que pudiera generar emisiones de humo y polvo era necesario demostrar ante la Secretaría de Salubridad y Asistencia que se sujetaban a las normas de prevención y control de la contaminación atmosférica.

Con respecto a las fuentes móviles este Reglamento solo establecía en sus artículos trece, catorce y quince parámetros de carácter técnico que los emisores debían cumplir y se autorizó a la Secretaría de Salubridad y Asistencia para verificar el estado de los motores a gasolina y diesel, un antecedente de lo que hoy es la verificación vehicular. Otro instrumento de política ambiental que utilizaba este Reglamento era de medidas de orientación y educación ambientales, en el que se facultó a las dependencias del Ejecutivo Federal en el ámbito de sus respectivas competencias a elaborar y desarrollar programas de educación y orientación con la finalidad de hacer conciencia de la problemática atmosférica para prevenirla y controlarla.

La inspección y vigilancia corría a cargo de la Secretaría de Salubridad y Asistencia quien contaba con facultades de visitar a las posibles fuentes que pudieran generar emisiones de contaminantes para verificar el cumplimiento de las disposiciones del Reglamento y en caso de no cumplir con las disposiciones que se establecían, tenía facultades de sancionar con multas, clausurar temporal o definitivamente, e incluso, la ocupación temporal, conforme establece la Ley de Expropiación.

El segundo en expedirse fue el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas el cual tiene por objeto con forme a su artículo primero el proveer la observancia en materia administrativa, de la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, en lo relativo a la prevención y control de la

contaminación de las aguas. Así mismo este Reglamento en su artículo quinto estableció un segundo objetivo, el establecimiento de medidas fiscales que contribuyan a la descentralización industrial, y para las industrias que ya se encuentren establecidas facilitar la adquisición de equipos que controlen la contaminación del agua.

Este Reglamento se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 1973, se estructuró en nueve capítulos el primero de Disposiciones Generales; el segundo De la Prevención y Control de la Contaminación de Aguas; el tercero de Medidas de Orientación y Educación; el cuarto de Vigilancia e Inspección; el quinto de Sanciones; el sexto es del Procedimiento para Aplicar Sanciones; el séptimo del Recurso Administrativo de Inconformidad; el octavo de la Acción Popular; el noveno es de definiciones.

Este Reglamento en su artículo sexto contenía dos instrumentos de política ambiental con la finalidad de prevenir y controlar la contaminación de las aguas, el primero es el tratamiento de aguas residuales y el segundo la determinación y cumplimiento de condiciones particulares de descarga; respecto de este último, el artículo veinticuatro establecía que la Secretaría de Salubridad y Asistencia determinaría las condiciones particulares de descarga, que debían de realizarse en base a una clasificación del agua del cuerpo receptor, su volumen, su gasto y las tolerancias, que se especificaban en una tabla que contenía el propio artículo.

Al igual que el anterior Reglamento y en el mismo número de artículo, el treinta y cuatro, este Reglamento contiene una política ambiental de orientación y educación, en virtud del cual las dependencias del Ejecutivo Federal dentro de su competencia elaborarán programas tendientes a la educación de la contaminación del agua y los medios para prevenirla y controlarla.

Este Reglamento contenía como sanciones de acuerdo con los artículos cincuenta y tres y cincuenta y cuatro, en caso de incumplimiento multas, clausuras e incluso ocupaciones que eran siempre de carácter temporal.

El tercero en expedirse es el Reglamento para Prevenir y controlar la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias publicado en el

Diario Oficial de la Federación el 23 de enero de 1979, y el cual aun sigue estando vigente, contrario a los otros que ya no lo están.

“El Reglamento citado es aplicable a los vertimientos deliberados de materias, sustancias o desechos en aguas marítimas jurisdiccionales mexicanas constituyendo, a la luz de lo expuesto por el considerando segundo, el cumplimiento de las obligaciones asumidas por México en el Convenio Sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por vertimiento de desechos y otras materias.”<sup>3</sup>

Este Reglamento se encuentra estructurado en seis capítulos, el primero es de Organización y Competencia; el segundo es Del Procedimiento; el tercero de la Inspección y Vigilancia; el cuarto es de las Excepciones; el quinto es de las Medidas Preventivas; y el sexto de las Disposiciones Generales.

La autoridad encargada de su cumplimiento es la Secretaría de Marina por medio de la Armada de México con el apoyo de otras Secretarías como la de Salubridad y Asistencia, Hacienda y Crédito Público, Comunicaciones y Transportes entre otros.

### **2.3 LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE DE 1982**

El segundo antecedente que se promulgo para controlar la contaminación en nuestro país fue la Ley Federal de Protección al Ambiente de 1982, abrogando la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, a diferencia de la primera, la ley en comento trato de abarcar un aspecto más amplio en la protección y preservación del medio ambiente en específico con la expedición de esta ley que constituyó un avance en la protección y conservación de los elementos ambientales.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 1982 la Ley Federal de Protección al Ambiente se encontraba integrada por un mayor número de capítulos y protegía a más recursos naturales que la anterior ley. Contaba con 78 artículos en trece capítulos, el primero contenía las disposiciones generales; el segundo era de la protección atmosférica; el tercero de la protección de las aguas; el

---

<sup>3</sup> GONZÁLES MÁRQUEZ, José Juan y MONTELONGO BUENAVISTA, Ivett. Historia del Derecho Ambiental en México. Edit. Porrúa. México 2001. Pág. 23.

cuarto de la protección del medio marino; el quinto de la protección de los suelos; el sexto de la protección del ambiente por efectos de energía térmica, ruido y vibraciones; el séptimo de la protección de los alimentos y bebidas por efectos del medio ambiente; el octavo de la protección del ambiente por los efectos de radiaciones ionizantes; el noveno de la inspección y vigilancia; el décimo de las medidas de seguridad y sanciones; el undécimo del recurso de inconformidad; el duodécimo de la acción popular y el décimo tercero de los delitos.

Dentro del artículo primero de la Ley en comento se encuentra establecido su objeto, que es la protección, mejoramiento, conservación y restauración del ambiente, así como la prevención y control de la contaminación que lo afecte.

Esta Ley establecía en su artículo segundo en caso de alguna omisión o que la ley no fuera del todo clara, como leyes supletorias al Código Sanitario, la Ley Federal de Aguas, la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley de Sanidad fitopecuaria y demás ordenamientos en materia de suelos, subsuelos, aguas, aire, flora y fauna.

La Ley en comento dentro de su artículo cuarto contiene un mayor número de definiciones que la anterior Ley, que solo contenía dos definiciones, dentro de la que destaca la definición de Ambiente: El conjunto de elementos naturales, artificiales o inducidos por el hombre, físicos, químicos y biológicos, que propicien la existencia, transformación y desarrollo de organismos vivos.

Esta Ley establece una coordinación entre la Secretaría de Salubridad y Asistencia con diversas Secretarías dependiendo del ámbito de su competencia para la aplicación de la presente Ley, así mismo establece convenios de la Secretaría de Salubridad y Asistencia con los Gobiernos de los Estados y del Distrito Federal y con los Municipios para alcanzar el objeto de la presente ley.

La Ley Federal de Protección al Ambiente, no incluye grandes avances en materia de política ambiental con respecto a su antecesora, en este rubro solo continua con los mismos instrumentos que utilizaban antes, lo más trascendental es la incorporación de la evaluación del impacto ambiental que se encontraba regulada en su artículo séptimo y que establecía que los proyectos de obra pública o de los particulares que pudieran generar un deterioro ambiental y que excediera los límites

permisibles establecidos en los reglamentos, debían de presentarse a la Secretaría de Salubridad y Asistencia una información de manifestación de impacto ambiental, para su aprobación, modificación o rechazo, que consistía en medidas técnicas, preventivas y correctivas para minimizar los daños ambientales.

En materia de residuos sólidos la Ley en comento no contiene grandes diferencias con respecto de la anterior, lo mas trascendental es el establecimiento de una coordinación entre la Secretaría de Salubridad y Asistencia y la de Asentamientos Humanos y Obras Públicas para asesorar a los Gobiernos Estatales y Municipales para el mejoramiento del sistema de recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos, así como para la creación de inventarios de desechos sólidos, industriales y basura, y para la identificación de alternativas de reutilización y disposición final.

Aunque es una Ley que incorpora la protección de un mayor número de recursos naturales no es innovadora, continua con el mismo corte que la anterior, para Zarkin Cortés “La Ley Federal de Protección al Ambiente al igual que su antecesora, se enfocaba más a tomar medidas de carácter correctivo que preventivos, esto es, se abocaba a instrumentar medidas que tendientes a revertir el daño al ambiente una vez causado, imponiendo sanciones a los infractores de la ley cuando muchas veces era imposible restañar el daño causado, en lugar de instrumentar medidas que previnieran la ocusación del daño al ambiente y desequilibrio en los ecosistemas.”<sup>4</sup>

Esta Ley solo tuvo un reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de diciembre de 1982 llamado Reglamento para la Protección del Ambiente Contra la Contaminación Originada por la Emisión de Ruido y que continua con la misma estructura de los reglamentos anteriores, al establecer limites permisibles para la emisión de ruido.

La Ley Federal de Protección al Ambiente fue objeto de diversas modificaciones que se publicaron en el Diario Oficial de la Federación el 27 de enero de 1984, tales modificaciones se hicieron con el objeto de sustituir a la Secretaría de

---

<sup>4</sup> ZARKIN CORTÉS, Sergio Salomón. Derecho de Protección al Ambiente. Edit. Porrúa. México 2000. Pág. 60.

Salubridad y Asistencia como la autoridad responsable de la aplicación de la ley y de colocar en su lugar a la entonces recién creada Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

## **2.4 REFORMA DE 1982 A LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE**

En diciembre de 1982 son presentados al Congreso de la Unión una serie de iniciativas de reforma y adición de diversos artículos constitucionales entre los que figuraba el artículo 25, pero no es sino hasta 1983 que estas reformas entran en vigor.

El objeto de la reforma constitucional al artículo 25 fue el incluir la rectoría economía del Estado, la economía mixta en el país y en materia ambiental fue incrementar el desarrollo económico acorde con una política de protección de los recursos naturales.

Esta reforma al artículo 25 plasma la necesidad de protección del ambiente de una manera global al considerar la interacción que entre recursos existe a través de la expresión “cuidado del medio ambiente”, en opinión de Raúl Brañes “esta reforma profundizó la misma idea contenida en el artículo 27 constitucional, al llevarla más allá de la cuestión de la conservación de los recursos naturales; pero, no lo hizo en los términos amplios que hubieran sido deseables.”<sup>5</sup>

El texto del artículo 25 en su párrafo sexto quedó de la siguiente manera: “Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolas a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.”

Lo novedoso de este precepto radica en la mención explícita que por primera vez hizo la Constitución del término medio ambiente, lo que expresa un interés por la conservación del ambiente en su conjunto y no solo de los recursos naturales individualmente como hace mención el artículo 27 de la Constitución en su párrafo

---

<sup>5</sup> BRAÑES BALLESTEROS, Raúl. Ob.Cit. Pág.83.

tercero. Con respecto a la afirmación de sujetar a los sectores social y privado a las modalidades que dicte el interés público puede confundirse con el contenido del citado párrafo tercero del artículo 27 constitucional, la diferencia radica en que este último se refiere a la propiedad privada, mientras que el primero se refiere al quehacer de las empresas. Es relevante desde el punto de vista ambiental el hecho de que las empresas del sector social y privado puedan quedar constitucionalmente sujetas a las modalidades que dicta el interés público, en consecuencia la legislación ambiental encuentra en este precepto su fundamento constitucional para el establecimiento de las restricciones de las actividades de las empresas en beneficio de la protección ambiental. Pero este principio tiene sus limitaciones, al respecto Raúl Brañes dice “primus, el principio se refiere al uso que hagan de los recursos productivos los sectores social y privado, es decir, no incluye el uso que haga el sector público. Y secundus, el principio se refiere exclusivamente al uso de los recursos productivos como factor eventual de la degradación del ambiente, es decir, el principio no considera todos los elementos que puedan contribuir a dicha degradación.”<sup>6</sup>

## **2.5 SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

La creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1982, con lo que se reforma la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal para dar inicio a lo que sería la primera Secretaría especializada en la protección de los recursos naturales y en general todo lo referente a la materia ambiental.

La creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología se realizó con la finalidad de concentrar atribuciones en materia de protección ambiental que anteriormente se encontraban distribuidas entre diferentes secretarías, de esta forma la SEDUE concentro facultades de las secretarías de Agricultura y Recursos Hidráulicos, de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, de Salubridad y Asistencia y de Pesca.

---

<sup>6</sup> Idem. Pág.85.

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología concentro facultades no solamente de la materia ambiental ya que también tenía atribuciones de asuntos relacionados con asentamientos humanos, urbanismo y vivienda, esto con la finalidad de evitar duplicidad de funciones entre diferentes órganos de gobierno. En materia ambiental la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología concentraba facultades relacionadas con el saneamiento ambiental, recursos naturales, preservación y restauración del equilibrio ecológico, aguas residuales, recursos forestales, flora y fauna silvestre, marítima, fluvial y lacustre y en general la protección del medio ambiente.

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) se transforma en mayo de 1992 para crear la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) que permitio la creación de dos organismos desconcentrados, el Instituto Nacional de Ecología (INE) y La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). Al respecto Zarkin Cortés comenta que “existió un retroceso operativo con la transformación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) en mayo de 1992 dado que se le transfirieron atribuciones a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) en lo referente a la organización y administración de los parques nacionales, reservas de flora y fauna, parques zoológicos, jardines botánicos y colecciones forestales, la determinación de las vedas forestales y de caza, permisos, contratos y concesiones y el cuidado de las arboledas y los árboles históricos del país, mientras que la flora fauna marina fluvial y lacustre, viveros, criaderos y reservas de especies acuáticas fueron transferidas a la Secretaría de Pesca.”<sup>7</sup> No cabe duda que la transformación de la Secretaría Desarrollo Urbano y Ecología en Secretaría de Desarrollo Social represento un retroceso en gestión ambiental al haber perdido atribuciones que había concentrado de diversas secretarías, llegando hacer un órgano unificador de la materia ambiental.

---

<sup>7</sup> ZARKIN CORTÉS, Sergio Salomón. Ob.Cit. Pág. 103.

## **2.6 REFORMA DE 1987 A LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**

En 1987 el entonces Presidente de la República, Miguel de la Madrid Hurtado, envió al Congreso de la Unión una iniciativa de reformas a la Constitución Política dando como resultado la modificación a los artículos 27 y 73, estas reformas entraron en vigor un día después a su publicación en el Diario Oficial de la Federación del 10 de agosto del mismo año.

La reforma constitucional que sufrió el artículo 27 consistió en una adición a su párrafo tercero, por medio del cual se estableció que de acuerdo al derecho que en todo tiempo tiene la nación de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, se dictarían las medidas necesarias entre las que se encuentra “preservar y restaurar el equilibrio ecológico.”

Con el establecimiento de este principio en la Constitución Política, se consagra como una obligación del Estado, el dictar las medidas pertinentes que ofrezcan una protección integral al medio ambiente, así, como para contrarrestar los efectos sufridos en el equilibrio ecológico.

Aunque la materia ambiental no era un tema nuevo para nuestra Carta Magna, ya que con anterioridad recogía la protección ambiental, esta solo se ocupaba de manera parcial de ciertos elementos o de determinadas actividades, pero no era concebido como un todo, de manera integral. Con la incorporación de la idea de “preservar y restaurar el equilibrio ecológico” la regulación ambiental cambia, se transforma de una visión parcial a una totalizadora.

Por otra parte, la reforma que sufrió la Constitución Federal en su artículo 73 consistió en adicionar el inciso G a la fracción XXIX, mediante el cual se facultó al “Congreso para expedir leyes que establecieran la concurrencia del Gobierno Federal, de los Gobiernos de los Estados y de los Municipios en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico”.

La introducción de la fracción XXIX-G al artículo 73 se realizó para facultar al Congreso de la Unión a expedir leyes sobre las atribuciones de esta materia en los tres órdenes de gobierno de forma concurrente, en asuntos que hasta antes de dicha reforma solo le pertenecían al ámbito del gobierno Federal, con lo que se pretende alcanzar una descentralización de funciones en materia ambiental que hasta antes de la reforma de 1987 existía. En consecuencia, esta reforma introduce en la materia ambiental un sistema que se conoce como facultades concurrentes, que permite una distribución de competencias entre la Federación, los Estados y los Municipios. Anteriormente este sistema se había utilizado en materia de Asentamientos Humanos y Salubridad General.

Raúl Brañes nos explica “que por facultades concurrentes se entiende, en el Derecho y la práctica constitucional mexicana, aquéllas que, coincidiendo en la misma materia, que en este caso sería la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, se ejercen de manera simultánea por la Federación, los Estados y los Municipios, mediante una distribución de competencias entre todos ellos, que tiene en cuenta los diversos componentes de esa materia y los asigna como facultades exclusivas de la Federación, los Estados y los Municipios. La concurrencia es, por consiguiente, un sistema de distribución de competencias que se refieren a los distintos componentes de una misma materia. Pero precisamente por tratarse de una misma materia, que exigen a su respecto una gestión integral e integrada, estas facultades deben ejercerse de manera coordinada.”<sup>8</sup>

Las reformas a los artículos 27 y 73 de la Constitución sirvieron de base para la expedición de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, así como, para la expedición de legislaciones en materia ambiental de carácter local.

## **2.7 PROGRAMA NACIONAL DE ECOLOGÍA 1984-1988**

Este programa es derivado del Sistema Nacional de Planeación Democrática, que dio lugar a la participación de los grupos sociales interesados en la solución de

---

<sup>8</sup> BRAÑES BALLESTEROS, Raúl. Ob.Cit. Pág. 89 y 90.

los problemas ecológicos y del medio ambiente tomándose en cuenta las propuestas de las entidades del sector y de los gobiernos de los Estados y los Municipios.

Considerando la intensificación y diversidad de la utilización de los recursos naturales y la capacidad de transformación de los ecosistemas por el hombre, se han generado diversos problemas ambientales que amenazan el futuro de los recursos naturales, del medio ambiente y sobre todo de la sustentabilidad del desarrollo y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Este Programa Nacional de Ecología fue elaborado a cargo de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Publicado el 26 de septiembre de 1984 en el Diario Oficial de la Federación. Siendo dicho Programa de observancia obligatoria para las dependencias de la Administración Pública Federal, así como para las entidades Federativas.

Según Raquel Gutiérrez Nájera, en su obra "Introducción al estudio del Derecho Ambiental", se refiere a este programa como uno de los primeros antecedentes de la política ambiental en México. Este programa es incluido en el Plan Nacional de Desarrollo para los años 1983-1988, Con este plan se comienza a tomar en cuenta el tema ambiental para el desarrollo del país.

El contenido de este programa, consta de nueve capítulos, el primer capítulo, es de diagnóstico, donde se ofrece una cronología de la problemática ambiental en nuestro país. El segundo capítulo establece los objetivos generales y específicos. El tercer capítulo establece las estrategias y los lineamientos del sector para el cambio estructural y la reordenación económica. El capítulo siguiente son las metas y previsión de los recursos. El quinto capítulo de gasto público, retoma las acciones del Plan Nacional de Desarrollo. El capítulo seis, relativo a los criterios y acciones de concertación con los sectores social y privado. El capítulo siete es de criterios y acciones de coordinación con las entidades federativas. El penúltimo capítulo es de manejo de los instrumentos de política económica y social general. El capítulo nueve, de proyectos estratégicos incorpora de manera general, todas las actividades que pueden ser desarrolladas en materia de Ecología y Medio Ambiente. Así este programa trataba de dar las bases para la preservación de los recursos naturales.

Lo interesante de este programa que da la pauta para la creación de la LGEEPA, son sus objetivos, que de manera correctiva pretendían el control y disminución de la contaminación ambiental, así como la restauración ecológica en zonas deterioradas. Siendo los de carácter preventivo, el ordenamiento ecológico del territorio, como la conservación, aprovechamiento y enriquecimiento de los recursos naturales.

Para lograr dichos objetivos, en el capítulo tercero se establecía la estrategia a seguir, en cuatro incisos, siendo los siguientes: “A) Ordenamiento Ecológico del territorio, comprende el establecimiento de la política y normas para el uso adecuado del suelo y el manejo racional de los recursos naturales..., en este punto es importante establecer que se consideraban las características ecológicas tomando en cuenta el procedimiento de impacto ambiental. B) Prevención y control de la contaminación ambiental, se refiere al diagnóstico y evaluación de la contaminación del aire, suelo y agua..., pretendiendo mantener la calidad ambiental en zonas urbanas y rurales del país. C) Conservación, preservación y restauración ecológica regional, contemplaba el mantenimiento del suelo, agua, flora y fauna silvestres, mediante la restauración y recuperación de ecosistemas y áreas deterioradas para incorporarlas a las actividades productivas...D) Aprovechamiento y enriquecimiento de los recursos naturales para su manejo integral, promoviendo su utilización con base en el uso de tecnologías tradicionales y modernas, capaces de generar alternativas eficaces dentro de un marco de respeto a los valores culturales de la población, sin menosprecio de los factores socioeconómicos y ponderando las características ecológicas regionales.”<sup>9</sup>

## **2.8 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

La Ley General del equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) es el ordenamiento jurídico más importante en materia ambiental que se encuentra aún vigente y que regula el medio ambiente de forma integral y coordinada. Se

---

<sup>9</sup> DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. Segunda Sección. 26 de Septiembre de 1984. Pág. 20.

origina en una iniciativa propuesta al Congreso Federal por parte del Ejecutivo, que fue presentada en el mes de noviembre de 1987.

Para Raúl Brañes esa iniciativa forma parte de un proceso de perfeccionamiento de la legislación ambiental, que se había iniciado con la reforma a los artículos 27 y 73 constitucionales y que recientemente habían entrado en vigor.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988 y entró en vigor como lo establecía su artículo transitorio primero el día 1° de marzo de 1988.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente entró a sustituir a la Ley Federal de Protección al Ambiente que había estado vigente por seis años a partir de 1982 y que fue abrogada por la propia LGEEPA que lo establecía en su artículo segundo transitorio.

Una vez realizadas las reformas constitucionales de 1987 la LGEEPA se encargó de establecer la distribución de competencias entre las diferentes esferas de gobierno, este era uno de sus objetivos que se encontraba establecido en su título primero, capítulo segundo. En base a esto la LGEEPA contribuyó a promover la creación de las legislaciones ambientales de carácter local en las diferentes entidades federativas.

La LGEEPA se encontraba estructurada en seis títulos y 194 artículos, a saber: el primero de disposiciones generales; el segundo de las áreas naturales protegidas; el tercero del aprovechamiento racional de los elementos naturales; el cuarto de la protección al ambiente; el quinto de la participación social; y el sexto medidas de control y de seguridad y sanciones. Esta organización se modificó cuando se reformó la LGEEPA.

La LGEEPA de 1988 tuvo avances muy significativos en cuestión de instrumentos de política ambiental con respecto a sus antecesoras, incluso estos se encontraban concentrados en el capítulo quinto del título primero en donde se establecía entre otros a la planeación ecológica, el ordenamiento ecológico, los criterios ecológicos en la promoción del desarrollo, la regulación ecológica de los asentamientos humanos, la evaluación del impacto ambiental, las normas técnicas ecológicas, las medidas de protección de áreas naturales, la investigación y

educación ecológica y la información y vigilancia. Algunos otros como la denuncia popular y las sanciones administrativas y penales se encontraban en otros apartados de la misma ley. Este ordenamiento es la Ley Marco en materia de Restauración y Preservación del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.

## **2.9 REFORMAS DE 1996 A LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

Después de ocho años de regular la materia ambiental la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente fue objeto de diversas modificaciones que se publicaron en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 1996. Las modificaciones consistieron entre otras en cambiar la distribución de competencias entre los tres órdenes de Gobierno, adecuar los instrumentos de política ambiental e incorporar otros, regular la diversidad biológica, cambiar aspectos sobre la contaminación ambiental, ampliar los espacios para la participación social, fomentar la información ambiental y revisar el procedimiento de inspección, vigilancia y aplicación de sanciones, incluyendo el recurso de revisión y denuncia popular. Su objeto es propiciar el Desarrollo Sostenido.

Con las reformas el artículo primero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente sus disposiciones también tienen por objeto establecer las bases para ejercer las atribuciones que en materia ambiental le corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX-G de la Constitución. Con estas reformas se incluye al Distrito Federal bajo el principio de concurrencia de facultades.

Después de referir a grandes rasgos la paulatina integración en nuestro sistema jurídico de las disposiciones relativas a la regulación de los residuos sólidos, considero pertinente cerrar el presente capítulo comentando los antecedentes del servicio público de limpia y su reglamentación en el Distrito Federal, para los efectos del tema objeto de la presente tesis.

## 2.10 EVOLUCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE LIMPIA EN EL DISTRITO FEDERAL

La cuenca de México en un principio se encontraba rodeada por montañas revestidas de árboles de pinos, encinos y oyameles y su piso cubierto casi en su totalidad por cinco grandes lagos: Tzompanco, Xaltocan, Texcoco, Xochimilco y Chalco. Los cambios en el Medio Ambiente se empezaron a gestar con la llegada del hombre a este lugar y más tarde con el desarrollo de la agricultura, que dio origen al cultivo en chinampas. Hasta antes de la llegada de los españoles el problema de la basura era un asunto que le concernía a la nobleza. El padre Francisco Javier Mina describió, que durante el gobierno de Moctezuma Xocoyotzin, no había en las ciudades una sola tienda de comercio, no se podía vender ni comprar fuera de los mercados y por lo tanto, nadie comía en las calles, ni se tiraban cáscaras ni otros despojos y había más de mil personas que recorrían la ciudad recogiendo la basura.”<sup>10</sup>

Así el servicio de recolección y limpia se encontraba bien organizado y “el suelo no ensuciaba el pie desnudo pues los habitantes estaban habituados a no tirar nada en la calle.”<sup>11</sup>

La llegada de los españoles a la cuenca de México, trajo como consecuencia diversas modificaciones, que tuvieron un impacto devastador en el medio ambiente, siendo el agua la que cubría la mayor parte del suelo se inicia la desecación de los lagos con el objeto de construir una ciudad con calles donde pudieran pasar carretas y para evitar inundaciones, como consecuencia de la deforestación de las laderas para la obtención de recursos.

Durante la época colonial, en el año de 1787, las calles de la ciudad de México se volvieron intransitables debido a la enorme cantidad de basura depositada en la vía pública, y a la falta de personal que la recolectara. Pronto las calles se volvieron basureros y los caños estaban repletos con lodos malolientes.

---

<sup>10</sup> AGUILAR RIVERO, Margarita. Et. al. La Basura. Manual para Reciclamiento Urbano. Segunda Reimpresión. Edit. Trillas. México 1993. Pág. 18.

<sup>11</sup> AGUILAR RIVERO, Margarita. Et. al. Ob.Cit. Pág 18.

Para solucionar esto el Virrey Revillagigedo realizó diversas reglamentaciones municipales con lo que se estableció que la basura fuera recogida por un carro tirado por mulas y las calles barridas, con lo que se evitó que los residuos se siguieran acumulando en las calles.

Durante el inicio del periodo independiente del país, en el año de 1824 las medidas que había dictado el Virrey Revillagigedo dejaron de aplicarse por lo que el Coronel Melchor Múzquiz, Jefe Superior Político interino de su provincia, nombró una comisión para regular el sistema de limpia de la ciudad y estableció una serie de reglas: "...Se establece un sistema de limpia con carretones de tracción animal con horario de mañana y noche para la recolección, llevando una campanilla que tocarán los carretoneros para que sirva de aviso al vecindario. Además aguardarán el tiempo necesario para que puedan acudir con las basuras y vasos, y harán las paradas y estaciones que según la longitud de las calles sean precisas. Se imponen multas a las personas que arrojen basura, tiestos, piedras y alguna otra cosa, las cuales son de dos pesos por la primera vez, cuatro pesos la segunda, y seis pesos la tercera, además de pagar el daño que causaran."<sup>12</sup>

Es importante hacer mención que en estos reglamentos se encuentra establecido las primeras multas por tirar basura, así como el origen de la "campaña de basura" que son carretas tiradas por animales, recorriendo las calles y que se anuncian con una campana para llamar a tirar la basura.

Para el año de 1884 el servicio de limpia contaba con 83 carros, 43 pipas y 136 mulas, divididos en ocho sectores con lo que se inicia una descentralización del servicio de limpia, esto porque la ciudad ya era demasiado grande y los carros no podían recorrerla eficientemente, además de que el tiradero se encontraba en un extremo de la ciudad.

En el año de 1934 se había formado el Sindicato de Limpia y Transportes y para 1936 ya se contaba con 2,500 empleados y con camiones tubulares, camiones de volteo de 7 toneladas y de 20 toneladas. Mientras que los carros que eran tirados por mulas cubrían los servicios en la periferia de la ciudad.

---

<sup>12</sup> Idem Pág. 19.

A principios de los sesentas se crea la Dirección General de Servicios Urbanos del D.F. de la que dependía la Oficina de Recolección de Residuos Sólidos, en esa misma década dicha dirección desapareció para regresar a principios de los ochentas.

Posteriormente con la creación de la SEDUE se inicia una etapa de proyectos de rellenos sanitarios “con la creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) en el año de 1982, todas las atribuciones en el área de control de los residuos sólidos municipales se conjuntaron en la Subsecretaria de Ecología. En esta dependencia, a partir de 1983, se inicia el programa RS100, el cuál consistió en la elaboración de proyectos ejecutivos de relleno sanitario en las ciudades mayores de 100 000 habitantes.”<sup>13</sup>

Los principales tiraderos de basura en el Distrito Federal se encontraban en Santa Cruz Meyehualco y Santa Fe. En 1983 el Departamento del Distrito Federal inicio el saneamiento y clausura del tiradero de Santa Cruz Meyehualco, que consistió en espaciar, conformar y cubrir los residuos sólidos con tepetate, así como la perforación de pozos para el venteo del biogas generados por la biodegradación anaeróbica que sufren los residuos acumulados, mientras que el tiradero de Santa Fe se clausuro a principios de 1985.

Hoy en día si bien existe un incremento tanto de la infraestructura indispensable para brindar de forma adecuada el servicio de limpia, como la aplicación de tecnología que proporciona novedosas soluciones, el resultado es una incontrolable generación de residuos que rebasa por mucho cualquier intento por resolver el problema. Este tema, de la estimación de los volúmenes de generación de residuos sólidos en el Distrito Federal se ampliará en el cuarto capitulo de esta tesis.

## **2.11 REGLAMENTO PARA EL SERVICIO DE LIMPIA EN EL DISTRITO FEDERAL**

Este Reglamento constituye el antecesor directo de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, su función era la de regular el deposito, recolección,

---

<sup>13</sup> SEMARNAT. Minimización y Manejo Ambiental de los Residuos Sólidos. México 2001. Pág.91.

transporte, tratamiento y destino final de los residuos sólidos, así como del barrido y limpia de la vía pública.

Este Reglamento fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 1989, entrando en vigor sesenta días después de su publicación. Con la entrada en vigor de este Reglamento se abrogó el Reglamento para el Servicio de Limpia en el Distrito Federal que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 1941.

El presente Reglamento consta de 47 artículos y cuatro transitorios y esta estructurada en seis capítulos a saber: el primero de Disposiciones Generales; el segundo de la Prestación del Servicio Público de Limpia; el tercero de las Obligaciones; el cuarto de las Prohibiciones; el quinto de las Sanciones y; el sexto del Recurso de Inconformidad.

El objeto de este Reglamento se encuentra en su primer artículo que establece “El presente reglamento es de orden social e interés general y tiene por objeto la prestación del servicio de limpia en el Distrito Federal.” Así mismo el propio Reglamento establece en su artículo segundo que la prestación del servicio de limpia en el Distrito Federal constituye un servicio público además de que dicho servicio estaría a cargo del Departamento del Distrito Federal, a través de las delegaciones y unidades administrativas centrales.

El presente Reglamento contemplaba la existencia de un Inspector Honorario, el cual determina el propio Reglamento el cargo será de servicio social sin remuneración ya que su función no era administrativa, y su función se limitaba a informar a la Delegación sobre sitios no autorizados donde se deposite los residuos sólidos, así como para informar de las personas que en forma reiterada depositen la basura en sitios no autorizados.

El servicio de limpia comprendía, de acuerdo con el propio reglamento el barrido de vías públicas y áreas comunes, la recolección de residuos sólidos y el diseño, instrumentación y operación de sistemas de almacenamiento, transporte, reuso, tratamiento y disposición final de residuos sólidos. El Reglamento establecía que el barrido de vías públicas y áreas comunes se haría cuando menos tres veces al día, en horarios de las diez de la noche a las dos de la tarde del siguiente día. Para la

recolección de los residuos sólidos debía de realizarse cuando menos tres veces a la semana.

De acuerdo con el propio reglamento en su artículo catorce el Departamento vigilaría la operación de depósitos especiales u hornos incineradores de hospitales los cuales deberían funcionar conforme a lo que determinará la LGEEPA y que por ningún caso las Delegaciones podrían recolectar los residuos sólidos clasificados como peligrosos. Cuando exista horno de incineración el Departamento solo estaría obligado a recolectar los residuos sólidos que tuvieran una temperatura de combustión superior a los setecientos grados centígrados.

El presente Reglamento determina que el Departamento podría procesar los residuos sólidos o disponerlos en rellenos sanitarios y que por ninguna razón se permitirían tiraderos a cielo abierto.

Dentro del capítulo tercero denominado de las Obligaciones establece que los habitantes del Distrito Federal deberían de barrer diariamente las banquetas frente a sus viviendas o establecimientos mercantiles o industriales así como los terrenos de su propiedad que no tengan construcción a fin de evitar contaminación.

Para el caso incumplimiento el infractor se hacía a creedor a una multa que se determinaba a cada caso en particular dependiendo de la infracción y de las condiciones del infractor y en caso de reincidencia se sancionaba con el doble de la multa. Con la entrada en vigor de la Ley de Residuos Sólidos se abrogó el presente Reglamento.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Cfr. Con mi página 88.

## **CAPITULO 3**

### **LEGISLACIÓN VIGENTE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

Como se estudio en el capítulo anterior el proceso legislativo de la protección ambiental ha sido un proceso largo, lleno de avances y retrocesos, que se ha gestado durante mucho tiempo sin planes a largo plazo u objetivos preestablecidos, pero con el tiempo esto cambio, la materia ambiental ha adquirido una visión integradora, sus políticas ambientales se han perfeccionado y aumentando su alcance y sus instituciones se han consolidado para dar una certeza en la aplicación de las normas ambientales. Dentro de este capítulo vamos a analizar la regulación ambiental vigente.

Para iniciar el estudio de la regulación de los residuos sólidos es necesario que se empiece por examinar al sistema jurídico de protección al ambiente de manera conjunta, empezando por sus bases constitucionales que son las que determinan los lineamientos que seguirán la legislación secundaria. Dentro de la Constitución existen diversos preceptos que forman dicho sistema y que se encuentran dispersos por todo el texto constitucional, pero por razones de estudio no se analizaran todas, dado que algunas de ellas se refieren a materias que para poder delimitar el objeto de estudio de la presente tesis no se analizarán.

Dentro de este capítulo también se estudiara la legislación Federal en la protección al ambiente como lo es la LGEEPA ya que ella se encarga de regular la materia que nos ocupa de manera conjunta, comprendiendo al medio ambiente como un todo, así como para establecer las bases de la concurrencia entre las diferentes esferas de gobierno, para después estudiar la legislación ambiental del Distrito Federal.

A lo largo del presente capítulo procuraré estudiar la regulación ambiental que conforma el sistema jurídico de protección al ambiente en México y en el Distrito Federal para poder llegar finalmente a la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal.

### 3.1 PRINCIPIOS CONSTITUCIONALES

El sistema jurídico mexicano tiene como base diversos principios entre los que se encuentra, el de la supremacía constitucional. Dicho principio queda consagrado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 133 en el que se establece así misma como la Ley Suprema de la Unión. Siguiendo con este principio es indispensable comenzar del análisis jurídico ambiental con los artículos constitucionales que rigen la materia. Aunque en el capítulo anterior ya hemos visto algunos de estos artículos y su análisis se refirió a razones y circunstancias que motivaron su reforma, ahora los retomaremos para analizarlos como fundamento de la ley ambiental.

La primera base constitucional con la que daré inicio es el artículo 27 por la importancia que representa para la materia ambiental. Gutiérrez Nájera considera el “artículo 27 constitucional, que dado su contenido, me parece constituye la columna vertebral del sistema jurídico de protección al ambiente, toda vez que la mayoría de leyes que inciden en forma directa en la protección al ambiente son reglamentarias de este precepto constitucional.”<sup>1</sup> Aunque todo el texto del artículo citado tiene un contenido ambiental, para delimitar el objeto de estudio solo se analizará el párrafo tercero que se aboca de manera mas generalizada a la protección ambiental.

“Artículo 27. La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y

---

<sup>1</sup> GUTIÉRREZ NÁJERA, Raquel. Ob.Cit. Pág.172.

bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad”.

Para Quintana Roo en el artículo 27 Constitucional contiene tres principios de relevancia ambiental y relacionados entre si. El primero de ellos “aparece en el párrafo inicial del artículo 27 que nos ocupa. Éste está dirigido a establecer la naturaleza de la propiedad privada respecto de las tierras y aguas comprendidas dentro del territorio nacional. Es decir, la propiedad privada queda sujeta a la propiedad original que de esos bienes tiene la Nación.

La relevancia de este principio se traduce en el hecho de que el Estado, en uso de ese derecho originario de propiedad, puede hacer valer la reversión de la propiedad privada a través de la expropiación, como se contempla en el párrafo segundo del artículo 27 en comento.

El segundo principio se refiere a una de las expresiones plasmadas en el párrafo tercero del artículo 27 referido. Es decir: “la Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público”.

Con esta expresión se establece la función social de la propiedad privada, al quedar sujeta ésta a las limitaciones que dicte el Estado en aras del interés público.

Por otro lado, la vertiente ambiental de esta disposición, descansa en el hecho de que la protección al ambiente puede exigir la imposición de limitaciones o modalidades a los atributos de la propiedad privada.

El tercer principio, también plasmado en el párrafo tercero en comento, se encuentra inmerso en el derecho que tiene la Nación de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y cuidar su conservación. Para ello, el legislador constitucional ordenó además, que se dictaran las medidas necesarias para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y, para evitar la destrucción de los elementos naturales.

Es de destacarse la expresión “preservar y restaurar el equilibrio ecológico” ya que con ella se estableció como imperativo constitucional el deber del Estado de velar por la protección del ambiente, de una manera integral.

Los conceptos consistentes en: “la distribución equitativa de la riqueza pública constituida por los recursos naturales” y “la conservación de los recursos naturales”, inmersos en el párrafo tercero del artículo 27 constitucional que nos ocupa, si bien parecen encaminarse en direcciones distintas, finalmente desembocan en un mismo camino.

Ello se debe a la circunstancia de que la regulación del aprovechamiento de los recursos naturales, por un lado, debe ser mediante una distribución equitativa y, por otro lado, procurando su conservación.

Dicho de otra forma, el imperativo de conservación de los recursos no se contraponen con el aprovechamiento de éstos. En efecto, la facultad que tiene la Nación de regular en todo momento y con fines sociales el aprovechamiento de los recursos naturales susceptibles de apropiación. Por lo tanto, aprovechamiento y conservación se entrelazan.”<sup>2</sup>

Así los tres principios que se encuentran consagrados en los primeros párrafos del artículo 27 constitucional establecen las bases de la materia ambiental, primero al consagrar que la propiedad privada queda sujeta a la propiedad original que de los bienes tiene la Nación, pudiendo hacer valer la reversión de la propiedad privada a través de la expropiación, luego al establecer la función social de la propiedad privada, al quedar esta última sujeta a las limitaciones que dicte el Estado en beneficio del interés público y finalmente el derecho que tiene la Nación de regular

---

<sup>2</sup> QUINTANA VALTIERRA, Jesús. Ob.Cit. Pág. 42 y 43.

en beneficio social el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con la finalidad de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y su conservación, además de plasmar la obligación del Estado por la preservación y restauración del equilibrio ecológico.

La siguiente base constitucional en materia ambiental la encontramos consagrada en dos párrafos del artículo 25 que corresponden a los párrafos primero y sexto. El artículo en comento consagra las bases de la rectoría del Estado sobre el desarrollo nacional fomentando un crecimiento económico orientado a la conservación de los recursos, el medio ambiente y el desarrollo sustentable. Dentro del párrafo primero se pretende garantizar que el desarrollo nacional sea precisamente integral y sustentable, éste establece que:

“Artículo 25.- Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución.”

Por su parte el párrafo sexto del artículo en comento establece que:

“...Bajo criterios de equidad social y productiva se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolas a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.”

Para Sánchez Gómez esto significa “que dentro de la rectoría del desarrollo nacional, compete al sector público impulsar en igualdad de condiciones y en un sentido general las actividades productivas de los trabajadores, obreros, campesinos y de toda la iniciativa privada, bajo el principio de la libre competencia para producir bienes y servicios que demande la sociedad, dándoles seguridad

jurídica y estabilidad, sin causar daños o perjuicios al medio ambiente o a todos los recursos naturales del mismo.”<sup>3</sup>

Al respecto es necesario mencionar la diferencia que existe entre la facultad del Estado por sujetar a las modalidades que dicte el interés público la actividad de los sectores social y privado y la contenida en el párrafo tercero del artículo 27 constitucional, ya que mientras el primero se refiere a la actividad comercial, industrial o de servicio que desempeñan las empresas, la segunda se refiere a las modalidades que dicte el Estado a la propiedad privada.

Otro de los artículos de nuestra carta fundamental con un contenido ambiental es el artículo tercero, el cual establece el derecho a la educación. La educación es un elemento importante en la formación de los individuos, con ella se desarrollan valores, facultades y criterios que fortalecen el espíritu de solidaridad y justicia. Nuestra Constitución orienta esta formación educativa entre otros valores al aprovechamiento de nuestros recursos naturales tal y como lo establece el artículo tercero en sus fracciones II inciso b) y III:

“Artículo 3°...II. El criterio que orientará a la educación se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios.

Además:

...b) Será nacional, en cuanto —sin hostilidades ni exclusivismos— atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa de nuestra independencia política, al aseguramiento de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura;

...III. Para dar pleno cumplimiento a lo dispuesto en el segundo párrafo y en la fracción II, el Ejecutivo Federal determinará los planes y programas de estudio de la

---

<sup>3</sup> SÁNCHEZ GÓMEZ, Narciso. Ob. Cit. Pág.19.

educación primaria, secundaria y normal para toda la República...”

Estos planes y programas de estudio se deben elaborar con la intención de enseñar la importancia de la protección del medio ambiente desde una edad temprana y ayudar al fortalecimiento de una conciencia entre los jóvenes que se preocupe por su medio. La educación ambiental estará orientada al conocimiento y observancia de las normas jurídicas para contrarrestar la ignorancia que de estas se tiene, y que origina como consecuencia una conducta contaminante.

Otra disposición Constitucional que fortalece la materia ambiental es el artículo cuarto que establece, la protección de la salud y el derecho a un medio ambiente adecuado para el desarrollo y bienestar de toda persona.

Así el texto del artículo 4° en su párrafo tercero establece que:

“...Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.”

Esta garantía fue incluida en dicho precepto en las reformas y adiciones a la Constitución del 3 de febrero de 1983, en las que se establecía la concurrencia de las diferentes esferas de gobierno en materia de salubridad general, con respecto a esto Sánchez Gómez menciona “...ello tiene fuerte influencia con la preservación del medio ambiente y el derecho a la vida.”<sup>4</sup>

El mismo artículo 4° en su párrafo cuarto establece otra una garantía individual de carácter ambientalista que a la letra dice:

“...toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.”

Con la adición de este párrafo al artículo cuarto se consagra como un derecho el desarrollo de cada persona en un medio ambiente adecuado, que le proporcione bienestar en todas partes donde se desenvuelva y por lo tanto este sea saludable.

---

<sup>4</sup> Idem.

Para Sánchez Gómez este párrafo tiene un alcance totalizador en cuanto que considera que “Para alcanzar dicho objetivo, es fundamental que, desde que es concebido, se le proteja, en el seno familiar, la escuela, en el trabajo, y en todos los lugares en los que se desenvuelve, actúa o cumple con sus obligaciones y ejercita sus derechos personales y sociales, el individuo, debe quedar abrigado por un medio ambiente sano e idóneo para su propia vida, y ello depende de los sectores involucrados.”<sup>5</sup>Una vez que hemos concluido el estudio de los principios constitucionales, seguiremos con las autoridades que establece nuestra Constitución Federal como las facultadas en materia ambiental.

### **3.2 LA DIVISIÓN DE FACULTADES EN MATERIA AMBIENTAL**

Para estudiar la forma en que están establecidas las facultades en materia ambiental entre la Federación y los Estados y los Municipios, es necesario primero entender como se encuentra constituido México. De acuerdo con el artículo 40 constitucional es voluntad del pueblo mexicano constituirse en una República representativa, democrática, federal, compuesta de Estados libres y soberanos en todo lo concerniente a su régimen interior; pero unidos en una federación establecida conforme a la Constitución. Así mismo es voluntad del pueblo ejercer su soberanía por medio de los Poderes de la Unión, en los casos de competencia de éstos, y por los de los Estados, en lo que toca a sus regímenes interiores como lo establece el artículo 41 de la Constitución Federal.

Así como la Constitución Federal se encarga de dar la forma de gobierno mencionada en el párrafo anterior, también se encarga de establecer las bases para el reparto de facultades en materia legislativa entre la Federación y los Estados. La regla básica se encuentra establecida en el artículo 124 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que a la letra dispone:

“Artículo 124. “Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales se encuentran reservados a los Estados.”

---

<sup>5</sup> Ibidem.

De acuerdo con este precepto Constitucional, las facultades que los órganos federales tienen, les son concedidas expresamente por la propia Constitución y en consecuencia todo lo no atribuido a la Federación se encuentra reservado a los gobiernos de los Estados. A pesar de esta regla, la realidad imperante es que la Constitución otorgaba tantas facultades a la Federación que la regla no se llevaba acabo, dejando muy poco reservado a los Estados.

Para Quintana Valtierra “hasta antes de la reforma de 1987 precitada, las facultades de los estados y municipios en materia ambiental resultaban escasas. Ello se debía al cúmulo de atribuciones a favor de los órganos federales, lo que permitía a su vez que el Congreso de la Unión pudiera expedir leyes relacionadas con la conservación de los recursos naturales susceptibles de apropiación, la prevención y control de la contaminación ambiental desde la óptica de la protección de la salud humana y, el cuidado del medio ambiente frente al uso de los recursos productivos por los sectores social y privado.”<sup>6</sup>

Por su parte el artículo 73 de la Constitución Federal faculta al Congreso de la Unión para legislar en asuntos relacionados con la materia ambiental y después de las reformas de 1987 lo faculta para expedir leyes que establezcan la concurrencia entre las diferentes esferas de gobierno.

“Artículo 73. El Congreso tiene facultad:

...XVI. Para dictar leyes sobre nacionalidad, condición jurídica de los extranjeros, ciudadanía, naturalización, emigración e inmigración y salubridad general de la República.

...4<sup>a</sup>. Las medidas que el consejo haya puesto en vigor en la campaña contra el alcoholismo y la venta de sustancias que envenenan al individuo y degeneran la especie humana, así como las adoptadas para prevenir y combatir la contaminación ambiental, serán después revisadas por el Congreso de la unión, en los casos que le competan;”

---

<sup>6</sup> QUINTANA VALTIERRA, Jesús. Ob.Cit.Pág.45.

Al respecto de este precepto Sánchez Gómez explica "...se sustenta en dicho precepto la base de lo que se conoce en el Derecho Administrativo como Decreto Ley, al asentarse que las medidas que el Consejo de Salubridad haya puesto en vigor en la campaña contra el alcoholismo y la venta de sustancias que envenenan al individuo y degeneran la especie humana, así como las adoptadas para prevenir y combatir la contaminación ambiental serán después revisadas por el Congreso de la Unión, pues ese tipo de resoluciones del Ejecutivo emergentes y necesarias en un momento dado, representan la esencia de tal Decreto, en donde no se requiere una previa autorización del poder legislativo, para su validez y observancia."<sup>7</sup>

Por otra parte dentro del citado artículo en su fracción XXIX inciso G establece:

“Artículo 73. El Congreso tiene facultad:

XXIX-G. Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico”.

La importancia de la fracción XXIX-G del artículo 73 radica en que a través de la inserción de un sistema conocido como de facultades concurrentes, establecido dentro de esta fracción, el Congreso de la Unión tiene facultades para expedir leyes que establezcan la concurrencia de los diferentes niveles de gobierno en el ámbito de sus respectivas competencias en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico. Con la inserción de este sistema se logro la participación de los gobiernos de los estados y de los municipios en asuntos relacionados con la materia ambiental, que hasta antes de su existencia era prácticamente exclusiva de la jurisdicción federal.

Una vez analizados los artículos concernientes a la distribución de competencias para legislar en materia ambiental, encontramos que son aplicables las siguientes reglas:

---

<sup>7</sup> SÁNCHEZ GÓMEZ, Narciso. Ob.Cit. Pág. 22 y 23.

“a) El reparto de facultades entre los tres niveles de gobierno, por lo que se refiere a la función legislativa, está en principio determinado por la Constitución y según lo que se ha apuntado anteriormente es posible señalar que una parte de los aspectos ambientales cae dentro de la esfera de competencias del Gobierno Federal, mientras que otros quedan reservados a los restantes niveles de gobierno.

b) Sin embargo a partir de 1987 existe un mandato en la propia Constitución según el cual el Congreso Federal debe propiciar, por una parte la Coordinación administrativa en el ejercicio de facultades entre los tres niveles de gobierno y por otra, un proceso de desconcentración hacia las entidades federativas y municipios, tanto en el plano legislativo como en el plano de la acción administrativa.

c) En este sentido, la LGEEPA plantea un esquema según el cual el Congreso Federal conserva la facultad para legislar sobre ciertos aspectos de la materia ambiental así como para aplicar la ley en algunos de ellos; al tiempo que delega a las entidades federativas y municipios la facultad de legislar en otros aspectos de la materia ambiental y la facultad de aplicar la legislación federal en ciertos casos.

d) De tal manera que las entidades federativas y los municipios pueden emitir legislaciones ambientales de carácter local tanto sobre las materias que originariamente poseen como sobre materias delegadas, pudiendo en consecuencia también aplicarlas, y por otra parte, pueden aplicar la ley federal cuando dicha ley se los permita.”<sup>8</sup>

Analizando las facultades del Congreso para legislar en materia ambiental, es imperativo el estudio de las facultades de los Congresos Locales para legislar en la materia que nos ocupa, las que no se encuentran expresamente definidas dentro de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por lo que es necesario identificarlas a través de los principios que la propia Constitución establece, conforme el tenor siguiente:

Primero, como se menciono anteriormente el artículo 124 de la Constitución establece que los Estados pueden legislar en las materias que no se encuentran expresamente concedidas a la Federación.

---

<sup>8</sup> GONZÁLEZ MÁRQUEZ, José Juan y MONTELONGO BUENAVISTA, Ivett. Ob. Cit. Pág.80.

Segundo, como lo establece el artículo 40 constitucional la Federación se integra de Estados libres y soberanos en cuanto a su régimen interno.

Tercero, de acuerdo con el artículo 117 de la propia Constitución los congresos de los estados no pueden legislar en materia de tránsito de personas y mercancías que atraviesan su territorio, acuñación de moneda, Comercio Exterior, gravar el tabaco, entre otros.

Cuarto, de acuerdo con el artículo 118 los Estados no pueden sin consentimiento del Congreso de la Unión legislar sobre derechos de tonelaje, ni de puertos, tampoco sobre exportación o importación.

De lo antes expuesto se tiene entonces que los Congresos Locales están facultados para legislar en lo concerniente a su régimen interno siempre que la materia de la que se trate no sea reservada a la Federación o que se trate de alguna de las prohibiciones que se encuentran dentro de los artículos 117 y 118 de la Constitución.

El tercer nivel de gobierno se encuentra regulado dentro del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Este artículo establece la composición de las entidades federativas, que tendrán como base de su división territorial y de su organización política y administrativa al municipio libre.

El citado artículo fue objeto de reformas el 1° de febrero de 1983, pasando la fracción cuarta a ser la quinta, la que establece:

“Artículo 115...

V. Los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para...otorgar licencias y permisos para construcciones, y participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas. Para tal efecto y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios.”

Hasta antes de la reforma de 1983 al citado artículo, la Constitución Federal no hacía mención respecto de la creación de reservas ecológicas, lo que constituye un adelanto en materia de preservación y conservación del medio ambiente.

Por otra parte es de relevancia para el Derecho Ambiental las reformas publicadas en el Diario Oficial de la Federación del día 3 de febrero de 1983, que se realizaron a la fracción II del citado artículo por medio del cual se introdujo la llamada “autonomía municipal” que permite a los municipios la expedición de las normas que fueran necesarias para el desempeño de las funciones de su competencia.

“Artículo 115.

Fracción II...Los ayuntamientos poseerán facultades para expedir de acuerdo con las bases normativas que deberán establecer las legislaturas de los Estados, los bandos de policía y buen gobierno y los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general, dentro de sus respectivas jurisdicciones”.

A este respecto Raúl Brañes explica “Como los municipios tienen competencia en asuntos de naturaleza ambiental, el precepto pone de manifiesto que los municipios participan en la gestión ambiental no sólo a través de la ejecución de actos materiales, sino también del establecimiento de normas jurídicas de carácter general y abstracto sobre la materia. Estas normas son una de las fuentes de la legislación ambiental.”<sup>9</sup> Así es que de acuerdo a lo que establece la fracción II del artículo 115 y lo que nos explica Raúl Brañes, el municipio posee facultades para la emisión de normas administrativas de carácter general, en este caso relacionados con la materia ambiental.

Dentro de las reformas que se introdujeron al texto del artículo 115 constitucional se dispuso que los municipios tendrán a su cargo la gestión administrativa de determinados servicios públicos tal y como lo establece la fracción III.

---

<sup>9</sup> BRAÑES BALLESTEROS, Raúl. Ob.Cit. Pág.95.

“Artículo 115.

III. Los municipios con el concurso de los estados cuando así fuere necesario y lo determinen las leyes, tendrán a su cargo los siguientes servicios públicos:

- a) Agua potable y alcantarillado
- b) Alcantarillado público
- c) Limpia
- d) Mercados y centrales de abasto
- e) Panteones
- f) Rastro
- g) Calles parques y jardines
- h) Seguridad pública y tránsito, e
- i) Los demás que las legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socioeconómicas de los municipios, así como su capacidad administrativa y financiera.”

Dentro de las atribuciones legales con que cuentan los municipios se encuentra la prestación de los servicios públicos que enumera la fracción III del artículo 115 de la Constitución, los cuales tienen gran relación con la preservación del medio ambiente en cuanto hacen referencia al agua potable, alcantarillado, aguas residuales, drenaje y más directamente con el tema que nos ocupa, el servicio de limpia y recolección de residuos sólidos así como de su traslado, tratamiento y destino final.

### **3.3 FACULTADES DEL DISTRITO FEDERAL PARA LEGISLAR EN MATERIA AMBIENTAL**

La concurrencia de facultades a la que alude el artículo 73 de la Constitución Federal se complementó con las reformas que se realizaron al artículo 122 de la propia Constitución publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 25 de octubre de 1993. Con estas reformas se otorgó a la Asamblea de Representantes del Distrito

Federal facultades para legislar en materia ambiental, lo que daría después fundamento para la expedición de la Ley Ambiental del Distrito Federal el 9 de julio de 1996.

Las reformas realizadas al texto del artículo 122 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece:

“Art. 122. El gobierno del Distrito Federal está a cargo de los Poderes de la Unión, los cuales lo ejercerán por sí y a través de los órganos de gobierno del Distrito Federal representativos y democráticos, que establece esta Constitución.

I. Corresponde al Congreso de la Unión expedir el estatuto de gobierno del Distrito Federal en el que se determinarán:

- a) La distribución de atribuciones de los Poderes de la Unión en materia del Distrito Federal, y de los órganos de gobierno del Distrito Federal, según lo que dispone esta Constitución;
- b) Las bases para la organización y facultades de los órganos locales de gobierno del Distrito Federal que serán:
  - 1) La Asamblea de Representantes;
  - 2) El Jefe del Distrito Federal; y
  - 3) El Tribunal Superior de Justicia.

...

IV. La asamblea de Representantes del Distrito Federal tiene facultades para:

- g) Legislar en el ámbito local, en lo relativo al Distrito Federal en los términos del estatuto de gobierno en materias de:... preservación del medio ambiente y protección ecológica...”<sup>10</sup>

Con las reformas que se realizaron al artículo constitucional en cuestión se le otorgaron a la Asamblea de Representantes facultades para legislar en materia de preservación del medio ambiente y protección ecológica, pero estas reformas no

---

<sup>10</sup> GONZÁLEZ MÁRQUEZ, José Juan y MONTELONGO BUENAVIDA, Ivett. Ob. Cit. Pág.95.

fueron las únicas que se realizaron al texto constitucional ya que más tarde en 1996 nuevamente el artículo 122 fue objeto de reformas en lo que se refiere a las facultades legislativas de la Asamblea del Distrito Federal. La reforma aparece publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de agosto de 1996 que establece:

“Artículo 122.- Definida por el artículo 44 de este ordenamiento la naturaleza jurídica del Distrito Federal, su gobierno está a cargo de los Poderes Federales y de los órganos Ejecutivo, Legislativo y Judicial de carácter local, en los términos de este artículo.

Son autoridades locales del Distrito Federal, la Asamblea Legislativa, el Jefe de Gobierno del Distrito Federal y el Tribunal Superior de Justicia.

...

C. El Estatuto de Gobierno del Distrito Federal se sujetará a las siguientes bases:

BASE PRIMERA. Respecto a la Asamblea Legislativa:

...V. La Asamblea Legislativa, en los términos del Estatuto de Gobierno, tendrá las siguientes facultades:

j) Legislar en materia de planeación del desarrollo; en desarrollo urbano, particularmente en el uso del suelo; preservación del medio ambiente y protección ecológica; ...

...BASE QUINTA...

G. Para la eficaz coordinación de las distintas jurisdicciones locales y municipales entre sí, y de éstas con la federación y el Distrito Federal en la planeación y ejecución de acciones en la zonas conurbadas limítrofes con el Distrito Federal, de acuerdo con el artículo 115, fracción VI de esta Constitución, en materia de asentamientos humanos; protección al ambiente; preservación y restauración del equilibrio ecológico; transporte, agua potable y drenaje; recolección,

tratamiento y disposición de desechos sólidos y seguridad pública, sus respectivos gobiernos podrán suscribir convenios para la creación de comisiones metropolitanas en las que concurran y participen con apego a sus leyes.”

Las reformas al artículo 122 de la Constitución, modifico a la Asamblea de Representantes por la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, otorgándole facultades para legislar en materia de preservación del medio ambiente y protección ecológica, así como para coordinar la planeación y ejecución de las acciones políticas y administrativas entre las autoridades federales, estatales y municipales y de estas con el Distrito Federal en las zonas conurbadas limítrofes al Distrito Federal, para la protección al ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como para la atención de diversos servicios públicos entre los que se encuentra la recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos, para la realización de esto, los gobiernos involucrados suscribirán convenios para la creación de comisiones metropolitanas que concurran y participen con apego a sus leyes.

El artículo 122 de la Constitución establece que corresponde al Congreso de la Unión el expedir el Estatuto de Gobierno del Distrito Federal, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de julio de 1994 y posteriormente reformado por decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de diciembre de 1997. Dentro de las facultades de la Asamblea Legislativa que le establece el Estatuto de Gobierno del Distrito Federal, se encuentra el de legislar en materia de Preservación del medio ambiente y protección ecológica. A continuación transcribo algunos de los artículos referentes a la Asamblea Legislativa.

El Estatuto de Gobierno del Distrito Federal señala:

“Artículo 24. Corresponde al Congreso de la Unión:

I. Legislar en lo relativo al Distrito Federal, con excepción de las materias expresamente conferidas por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos a la Asamblea Legislativa del Distrito Federal.

Artículo 36. La función Legislativa del Distrito Federal corresponde a la Asamblea Legislativa en las materias que

expresamente le confiere la Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 42. La Asamblea tiene facultad para:

I. Expedir su ley orgánica que regulará su estructura y funcionamiento internos, que será enviada al Jefe de Gobierno del Distrito Federal, para el solo efecto de que ordene su publicación.

XIV. Legislar en materia de planeación del desarrollo; en desarrollo urbano, particularmente en el uso del suelo; preservación del medio ambiente y protección ecológica;... “

### **3.4 REGULACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

Como se menciona en el capítulo anterior, el Congreso de la Unión aprobó en 1987 la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, en atención a lo dispuesto por la fracción XXIX-G del artículo 73 de la Constitución Federal, así como de las disposiciones básicas contenidas dentro de la Constitución, ya comentadas.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente es el resultado de un lento proceso de perfeccionamiento de la materia ambiental, considerada como el principal ordenamiento jurídico que se encarga de la protección del medio ambiente de forma integral, en su carácter de ley marco.

Actualmente la LGEEPA está integrada por 204 artículos divididos en seis títulos, que se denominan, Disposiciones Generales, Biodiversidad, Aprovechamiento Sustentable de los Recursos, Protección al Ambiente, Participación Social e Información Ambiental y Medidas de Control y Seguridad y Sanciones.

## **NATURALEZA JURÍDICA DE LA LGEEPA**

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente tiene una naturaleza jurídica de ley marco como lo establece en su artículo primero, Raúl Brañes explica que “La LGEEPA es una ley marco, así se denomina comúnmente a los ordenamientos jurídicos que se han expedido en los últimos tiempos en esta materia, cuando ellos, al regular el conjunto de la protección del ambiente, no agotan este tema y, en consecuencia, dejan subsistentes los ordenamientos jurídicos preexistentes que versan sobre temas específicos que tienen que ver con la misma protección al ambiente. Las “leyes marco”, por decirlo así, se superponen a la legislación ambiental preexistente, modificándola mediante reglas generales sobre la materia, a cuyas prescripciones quedan por lo habitual subordinadas las reglas especiales contenidas en los ordenamientos jurídicos preexistentes, en el sentido de que se aplican solo de manera supletoria. En otras palabras, las disposiciones de la “ley marco” prevalecen sobre las de las leyes especiales.”<sup>11</sup>

## **EL OBJETO DE LA LGEEPA**

El objeto de la LGEEPA es determinado por el artículo primero de la propia Ley que establece:

“Artículo 1. La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable...”

Además de lo expuesto, el objeto de la LGEEPA es el establecer las bases, entre otros, para definir una política ambiental, un desarrollo sustentable, la

---

<sup>11</sup> BRAÑES BALLESTEROS, Raúl. Ob.Cit. Pág.115.

restauración del suelo, agua y los demás recursos naturales, de lo que se desprende que la LGEEPA es reglamentaria no solo de los artículos 27 y 73 constitucionales, sino de todos los preceptos a que alude la Constitución, referentes a la preservación y restauración del equilibrio ecológico y de la protección al ambiente.

Como está dicho, uno de los objetivos de la LGEEPA es el de establecer las bases para el ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponden a los tres órdenes de gobierno conforme al principio de concurrencia tal y como lo establece en su artículo 1 fracción VIII:

“VIII. El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX-G de la Constitución.”

Raúl Brañes explica que “el objeto de la LGEEPA es regular la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de donde por lo demás se deriva la denominación de la propia Ley.”<sup>12</sup>

## **DEFINICIONES**

Al igual que las otras leyes que antecedieron a la LGEEPA, esta incluye -aunque en forma mucho más amplia- en su artículo tercero, diversas fracciones con definiciones que explican lo que debe entenderse por ciertos conceptos relevantes para el entendimiento de la materia ambiental, dentro de los que destacan para el presente trabajo:

“Artículo 3. Para los efectos de esta Ley se entiende por:

I. Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados;

---

<sup>12</sup> Idem. Pág.110.

XXVI. Protección: El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.”

La Ley no define con exactitud lo que debe entenderse por “Protección al Ambiente”, pero de la definición de ambas palabras que la componen puede llegarse a una. Raúl Brañes explica que “la protección del ambiente comprende todas las acciones encaminadas a mejorar y controlar el deterioro de ese conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre, que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos y que interactúan en un espacio y tiempo determinados.”<sup>13</sup>

Así mismo la ley ofrece una definición de lo que debe entenderse por contaminación y contaminante.

“VI. Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico;

VII. Contaminante: Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural;”

De la definición de contaminante se entiende como tal, a toda materia o energía que al entrar en contacto con los elementos naturales o con la atmósfera trae como resultado la alteración de los mismos.

“XXXI. Residuo. Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó;”

De la definición de residuo se entiende que es cualquier material que ha sido sometido a un proceso por medio del cual se modifico para darle un uso y que una vez concluido su vida útil, el tratamiento al cual fue sometido no permite su

---

<sup>13</sup> Ibidem. Pág. 111.

reutilización convirtiéndose así en un residuo sólido. Por lo tanto de las definiciones anteriormente expuestas se concluye que los residuos sólidos forman parte de los elementos considerados como contaminantes.

## **LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA LGEEPA**

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente dentro de su Título Cuarto de la Protección al Ambiente, en su capítulo IV denominado Prevención y Control de la Contaminación del Suelo establece todo lo relativo a la prevención y control de la contaminación del suelo generada por los residuos sólidos y otras sustancias.

Dentro del mencionado capítulo se establecen ciertos criterios que la Ley toma en cuenta para la prevención y control de la contaminación del suelo, estos criterios se consideran mas adelante como base para determinar el rumbo que deben de seguir los residuos sólidos, dichos criterios son de acuerdo a la Ley:

“Artículo 134. Para la prevención y control de la contaminación del suelo, se considerarán los siguientes criterios:

- I. Corresponde al estado y la sociedad prevenir la contaminación del suelo;
- II. Deben ser controlados los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación de los suelos;
- III. Es necesario prevenir y reducir la generación de residuos sólidos, municipales e industriales; incorporar técnicas y procedimientos para su reuso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficientes;”

Estos criterios establecen la orientación que tendrá la ley, así, la Ley estará encaminada a la participación social, a la incorporación de nuevas técnicas que permitan la reutilización de los residuos y a la conciencia de que los residuos son la

principal fuente de contaminación del suelo. La Ley considera estos principios en determinados casos como son:

“Artículo 135. Los criterios para prevenir y controlar la contaminación del suelo se considerarán, en los siguientes casos:

II. La operación de los sistemas de limpia y de disposición final de residuos municipales en rellenos sanitarios;

III. La generación, manejo disposición final de residuos sólidos, industriales y peligrosos, así como las autorizaciones y permisos que al efecto se otorguen;”

Así la Ley para determinar la forma en que ha de operar el sistema de limpia se basa primero en criterios, que ocupa para establecer de la mejor manera en que forma ha de disponerse de los residuos sólidos. Cabe señalar que no todos los residuos sólidos son susceptibles de acumularse o depositarse, para ello se requiere que cumplan con ciertos requisitos para disminuir el grado de contaminación que se genera, estos requisitos los establece el artículo 136 de la LGEEPA.

“Artículo 136. Los residuos que se acumulen o puedan acumularse y se depositen o infiltren en los suelos deberán reunir las condiciones necesarias para prevenir o evitar:

I. La contaminación del suelo;

II. Las alteraciones nocivas en el proceso biológico de los suelos;

III. Las alteraciones en el suelo que perjudiquen su aprovechamiento, uso o explotación, y

IV. Riesgos y problemas de salud.”

Los residuos sólidos que no reúnan estas condiciones serán objeto de una regulación especial para su tratamiento y destino final.

Según establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente corresponde a los Municipios o el Distrito Federal el establecimiento de su sistema de recolección y destino final de los residuos sólidos, tal y como lo establece el artículo 137.

“Artículo 137. Queda sujeto a la autorización de los Municipios o del Distrito Federal, conforme a sus leyes locales en la materia y a las normas oficiales mexicanas que resulten aplicables, el funcionamiento de los sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reuso, tratamiento y disposición final de residuos sólidos municipales.”

Del análisis de los artículos anteriores se concluye que la LGEEPA, atendiendo a su naturaleza de Ley Marco únicamente establece reglas generales sobre la materia, permitiendo la existencia de la legislación especial, pero quedando subordinada esta última a las reglas establecidas en la Ley Marco, por lo que el funcionamiento del sistema de recolección y disposición de los residuos sólidos le corresponde a los Municipios y al Distrito Federal con apego a las bases contenidas en la LGEEPA y en las Normas Oficiales Mexicanas tal y como lo establece el artículo antes mencionado. Así mismo, el citado artículo establece también que la Secretaría del Medio Ambiente será la encargada de expedir normas sobre los lugares, diseños, construcción y operación de las instalaciones de destino final de los residuos sólidos.

Dentro de las reglas que establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente esta la de promover la colaboración, por conducto de la Secretaría del Medio Ambiente, de los gobiernos estatales y municipales para el mejoramiento en los sistemas de recolección y destino final de los residuos sólidos y la identificación de alternativas de reutilización, disposición final, elaboración de inventarios y fuentes generadoras de los residuos sólidos.

Otras de las disposiciones contenidas en la LGEEPA establecen la coordinación de las Secretarías del Medio Ambiente, Comercio y Fomento Industrial y de Salud para la expedición de Normas Oficiales Mexicanas que promuevan la fabricación y uso de empaques y envases de todo tipo de productos cuyos materiales permitan la disminución de generación de residuos sólidos (artículo 141); también por ningún caso se autorizará la importación de residuos sólidos para cualquier tratamiento, destrucción o destino final en el territorio nacional, la autorización para

que los residuos sólidos no peligrosos atraviesen por el territorio nacional con destino a otro país se otorgará previo consentimiento del país receptor (artículo 142).

### **3.5 FACULTADES QUE OTORGA LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE AL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL**

Las facultades que establece la LGEEPA referente a la competencia del Distrito Federal en relación ambiental, son las mismas que establece para los Estados y los Municipios, según el artículo 9 de la misma Ley en comento.

“Artículo 9. Corresponde al Gobierno del Distrito Federal, en materia de preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, conforme a las disposiciones legales que expida la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, las facultades a que se refieren los artículo 7° y 8° de esta Ley.”

La LGEEPA en su artículo 7° otorga a las entidades federativas facultades en materia ambiental, entre los que se encuentran los residuos sólidos, mismas facultades que también le corresponden al Distrito Federal como lo establece el artículo anterior, siendo las siguientes:

“Artículo 7. Corresponde a los Estados...

VI. La regulación de los sistemas de recolección, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos de conformidad con lo dispuesto por el artículo 137 de la presente Ley.”

Así como el Distrito Federal tiene las mismas facultades que los Estados, también ejecuta las atribuciones que la LGEEPA confiere a los Municipios según lo establecido en el artículo 8° de la esta ley

“Artículo 8. Corresponde a los municipios, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las Leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

IV. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 137 de la presente Ley;”

La LGEEPA en su artículo 10° otorga a los poderes locales de las entidades federativas y del Distrito Federal facultades de regular las materias previstas dentro de la propia LGEEPA.

“Artículo 10. Los Congresos de los Estados, con arreglo a sus respectivas Constituciones y la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, expedirán las disposiciones legales que sean necesarias para regular las materias de su competencia previstas en esta Ley...

En el ejercicio de sus atribuciones, los estados, el Distrito Federal y los municipios, observarán las disposiciones de esta Ley y las que de ella deriven.”

El citado artículo en su segundo párrafo establece que las disposiciones expedidas por lo órganos locales en el ejercicio de sus funciones deberán de sujetarse a lo dispuesto por la propia Ley.

### **3.6 LEY AMBIENTAL DEL DISTRITO FEDERAL**

La presente Ley fue expedida por decreto de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, I Legislatura y publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 13 de enero del 2000, entrando en vigor a los treinta días siguientes de su publicación en la Gaceta Oficial conforme al artículo primero transitorio. La entrada en vigor de la presente Ley abrogó a la anterior Ley Ambiental del Distrito Federal de 1996.

La Ley en comento cuenta con 226 artículos, nueve transitorios y se encuentra estructurada en siete títulos, a saber: I. Disposiciones Generales; II. De las Autoridades Ambientales; III De la Política de Desarrollo Sustentable; IV. De la Protección, Restauración y Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales; V. De la Prevención, Control y Acciones Contra la Contaminación Ambiental; VI. De los Prestadores de Servicios Ambientales y; VII. Medidas de Control, de Seguridad y Sanciones.

El objeto de la Ley Ambiental del Distrito Federal se encuentra determinado en el artículo 1° de la misma en ocho fracciones, entre las que localizamos, definir los principios mediante los cuales se conducirá la política ambiental en el Distrito Federal, regular el ejercicio de las facultades de las autoridades de la administración pública del D.F. en materia de medio ambiente, conservar y restaurar el equilibrio ecológico, entre otros. También el artículo primero de esta ley regula lo concerniente a la prevención de la contaminación en su fracción V el cual a la letra establece lo siguiente:

“Artículo 1. La presente Ley es de orden público e interés social y tiene por objeto:

V. Prevenir y controlar la contaminación del aire, agua y suelo en el Distrito Federal en aquellos casos que no sean competencia de la Federación.”

El artículo segundo de esta ley establece los casos en los cuales la misma ley es competente, es decir que se aplicara en los casos de prevención y control de la contaminación atmosférica, de las aguas localizadas en el Distrito Federal, de la conservación y control de la contaminación del suelo, de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de jurisdicción del Distrito Federal, así como de la flora y fauna, la evaluación y autorización del impacto ambiental y riesgo de obras y actividades.

En el artículo quinto se encuentran las definiciones que la Ley Ambiental hace respecto de diversos conceptos, remitiendo a la LGEEPA, la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, respecto de conceptos que se encuentran en estas.

En relación a los residuos sólidos la presente ley establece diversos conceptos, algunos de los cuales no se encuentran en otras leyes como la LGEEPA, estos conceptos son:

“DISPOSICIÓN FINAL: Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños a los ecosistemas y al ambiente;”

“RECICLAJE: Método de tratamiento que consiste en la transformación de los residuos con fines productivos y de reutilización;”

“RESIDUOS SÓLIDOS: Todos aquéllos residuos en estado sólido que provengan de actividades domésticas o de establecimientos industriales, mercantiles y de servicios, que no posean las características que los hagan peligrosos;”

“TRATAMIENTO: Acción de transformar las características de los residuos;”

La importancia de los conceptos que se mencionan anteriormente radica en el constante uso de términos que se encuentran a lo largo de la ley y que requiere sean definidos para su exacta aplicación dentro de la misma, y para ser mas preciso, para el entendimiento y comprensión de las disposiciones referentes a los residuos sólidos.

El Título Quinto denominado de la Prevención, Control y Acciones Contra la Contaminación Ambiental, se encarga de regular lo concerniente a los diferentes tipos de contaminación que existe. Dentro de este título se encuentra el Capítulo V que se denomina de la Prevención y Control de la Contaminación del Suelo que establece todo lo referente a la principal causa de contaminación del suelo que son los residuos sólidos, este capítulo a su vez se divide en tres secciones.

En el artículo 163 del citado capítulo se encuentran los criterios que se considerarán para prevenir y controlar la contaminación del suelo, tales como, la colaboración del Gobierno y la sociedad, el control de los residuos que se consideran la principal fuente de contaminación de los suelos y la reducción en la generación de

los residuos sólidos e industriales no peligrosos incorporando técnicas para su reuso y reciclaje. Estos criterios serán considerados en los términos del artículo 164.

“Artículo 164...

I. La expedición de normas para el funcionamiento de los sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reuso, tratamiento y disposición final de residuos sólidos e industriales no peligrosos a fin de evitar riesgos y daños a la salud y al ambiente;

...

III. La generación, manejo, tratamiento y disposición final de residuos sólidos e industriales no peligrosos, así como en las autorizaciones y permisos que al efecto se otorguen;

IV. La autorización y operación de los sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reuso, tratamiento y disposición final de residuos sólidos e industriales no peligrosos;”

Con la finalidad de promover un desarrollo sustentable y prevenir y controlar la contaminación ambiental tanto del suelo como de los mantos acuíferos, la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal establecerá programas para minimizar, separar, rehusar y reciclar los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.

La Ley obliga a las personas que realicen actividades relacionadas con la exploración, explotación, extracción y aprovechamiento de materiales o sustancias no reservadas a la federación o en general realicen obras que contaminen o degraden los suelos, a implementar tecnología que evite los impactos negativos en el ambiente, cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas y las Normas Ambientales del Distrito Federal y a restaurar las áreas utilizadas una vez concluidos los trabajos.

Los residuos no peligrosos son regulados dentro de una sección especial ubicada dentro del capítulo V que se refiere a la contaminación del suelo, la cual establece las prohibiciones a la que se sujetará el manejo de los residuos, las atribuciones de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal y las

obligaciones que tendrán los responsables cuando derivado de su actividad se produzca contaminación del suelo.

“Artículo 169. Durante las diferentes etapas del manejo de residuos sólidos e industriales no peligrosos, se prohíbe:

- I. El depósito o confinamiento en sitios no autorizados;
- II. El fomento o creación de basureros clandestinos;
- III. El depósito o confinamiento de residuos sólidos e industriales no peligrosos en suelos de conservación ecológica o áreas naturales protegidas;
- IV. La quema de dichos residuos sin los mecanismos de prevención de generación de contaminantes adecuados, ni de su autorización;
- V. La dilución o mezcla de residuos sólidos o industriales no peligrosos o peligrosos en cualquier líquido y su vertimiento al sistema de alcantarillado o sobre los suelos con o sin cubierta vegetal;
- VI. La mezcla de residuos peligrosos con residuos sólidos o industriales no peligrosos;
- VII. El transporte inadecuado de desechos sólidos e industriales no peligrosos;
- VIII. El confinamiento o depósito final de residuos en estado líquido o con contenidos líquidos que excedan los máximos permitidos por las normas oficiales mexicanas o las normas ambientales para el Distrito Federal.

La mezcla de residuos no peligrosos con peligrosos, se considera como un residuo peligroso.”

Para seguir el análisis de la legislación que contempla una regulación en materia de residuos sólidos comenzaremos el estudio de la ley que es, el objeto de estudio principal de la presente tesis.

## **CAPÍTULO 4**

### **LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL**

Un grave problema al que debe enfrentarse una sociedad cada vez más industrializada es el incremento de residuos sólidos derivado de los procesos de producción y consumo. El problema al que se enfrenta la sociedad con el incremento en los residuos sólidos es ¿que hacer con ellos?, este problema inicia con su recolección, traslado, tratamiento, reciclaje y por último su destino final, es decir, el lugar en el cual serán depositados dichos residuos permanentemente sin que dañen algún recurso natural.

La tarea que tienen los gobiernos no es sencilla, por lo que la ley establece una coordinación entre los niveles de gobierno, según vimos en otro capítulo de esta tesis, esta coordinación es llevada a cabo para el mejor beneficio de la sociedad; y, en el caso del Distrito Federal, los residuos sólidos son un problema mayor, ya que en él se encuentra concentrado un gran número de los habitantes de toda la República Mexicana, esto se traduce en que este gobierno necesita mayor eficacia en el manejo de los residuos sólidos que se producen por la actividad humana diariamente.

Desde sus orígenes, la humanidad ha generado siempre residuos como consecuencia de la utilización o explotación de los recursos naturales, estos recursos eran diversos y comprendían los sobrantes de alimentos y restos de animales, partes de herramientas y pedazos de alfarería o de utensilios. Pero los desperdicios generados eran pocos, pues los materiales también eran escasos. Como se menciono antes, la evolución de la sociedad trajo como consecuencia la capacidad del hombre para la extracción de materias primas que genero una mayor producción de bienes pero que condujo a una más compleja composición de residuos. Mas tarde el surgimiento de la industria trajo consigo un aumento en la producción de bienes, que condujo a un aumento en el volumen de los residuos. Esta nueva generación de residuos se vio afectada otra vez con la creación de productos sintéticos que durante el siglo pasado proliferaron y que termino por aumentar la toxicidad de los residuos.

El hombre por satisfacer sus necesidades se ha convertido en un gran productor de residuos, cualquier necesidad satisfecha trae aparejado la generación de un residuo, esto debido a la producción y desmedido consumo de productos que se encuentran en envases no retornables o en envolturas de plástico. Estos productos son fabricados en un volumen exagerado y con características que los hacen cada vez más resistentes a los agentes naturales.

La razón de ocupar el término residuos y no algún otro para denominar a todos los objetos que ya no tienen una utilidad para lo que se crearon, obedece a que dicho término no implica una característica de valor como los otros, tal y como se explica: “El concepto de residuo sólido abarca una amplia y heterogénea gama de objetos utilizados por el hombre en su vida doméstica y de relación social y que se desechan al haber perdido su utilidad para cumplir el fin a que fueron destinados. Residuos y no desechos, desperdicios, basuras, etc., porque residuos es un término que no implica nada sobre su valor a diferencia de las otras determinaciones, que indican un deseo de deshacerse de ellos, por no tener valor suficiente como para conservarlos.”<sup>1</sup>

Los residuos sólidos son generados en cualquier lugar, casas habitación, parques, colegios, jardines, oficinas, mercados, comercios, fabricas y en general en donde el ser humano desempeñe una actividad, es decir, prácticamente en todas partes, estos residuos son la principal fuente de contaminación de los suelos, contaminación del agua al alcanzar mantos acuíferos, focos de fauna nociva y por consiguiente fuentes de riesgo para el ser humano, debido a una inadecuada disposición y confinamiento de los residuos.

Pero un mal manejo en la disposición de los residuos sólidos es solo parte del problema, ya que existen otras circunstancias que intervienen, como es el caso del crecimiento acelerado de residuos sólidos motivado por una conducta consumista de la población, un estancamiento y rezago en la prestación del servicio de limpia y una falta de recursos, personal capacitado y técnicas de tratamiento, reciclado y disposición final de los residuos sólidos.

---

<sup>1</sup> Tres Casos de Impacto Ambiental. Aeropuerto - Embalse con Central Hidroeléctrica – Vertedero de Residuos Sólidos. Edit. CIFCA. Segunda Edición. Madrid 1980. Pág. 85.

Al ser los residuos sólidos la principal fuente de contaminación de los suelos era indispensable la expedición de una regulación especial, que se encargara de contrarrestar y disminuir los efectos contaminantes que por muchos años produjeron, esta regulación especial es la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal. Además de regular todos los procesos a través de los cuales tienen que ser tratados los residuos sólidos, la Ley en comento también se encarga de regular la prestación del servicio público de limpia.

#### **4.1 ESTRUCTURA DE LA LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL**

La Asamblea Legislativa del Distrito Federal promulgo la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal que fue publicada en la Gaceta Oficial el 22 de abril del 2003. La entrada en vigor de la Ley de Residuos Sólidos empezó al día siguiente de su publicación en dicha Gaceta, sin embargo su artículo tercero transitorio señala que en materia de separación de residuos sólidos, recolección selectiva y la instrumentación de planes de manejo se aplicara a partir del 1 de octubre de 2004.

Con la entrada en vigor de la Ley en comento se abroga el Reglamento para el Servicio Público de Limpia en el Distrito Federal que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 27 de julio de 1989, tal como lo establece el artículo segundo transitorio de la presente Ley. Así mismo todas las disposiciones que se opongan a la Ley de Residuos Sólidos se derogan. Por otro lado, aun cuando la propia Ley de Residuos Sólidos establece en el ya mencionado artículo transitorio la abrogación del Reglamento del Servicio Público de Limpia para el Distrito Federal, esto es solo parcial, pues el reglamento permanecerá vigente en todo lo que no se oponga a la Ley de Residuos Sólidos y mientras se expide su propio reglamento, (el estado que guarda en su proceso legislativo el reglamento de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, según el Departamento de Servicios y Atención Ciudadana de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, es que la Secretaría de Obras y Servicios del gobierno del Distrito Federal quien tiene a su cargo por el momento, la revisión y aprobación del ante proyecto del Reglamento en cuestión).

La Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal cuenta con 77 artículos, los cuales se encuentran divididos en siete Títulos y nueve artículos transitorios. El contenido de los títulos es el siguiente: Título Primero, de la Disposiciones Generales, cuenta con un capítulo único denominado del Objeto de Ley; Título Segundo de la Competencia, cuenta con dos capítulos que se denominan, el primero de las Facultades y el segundo de las Disposiciones Complementarias de la Política Ambiental; Título Tercero, de la Prevención y Minimización de la Generación de los Residuos Sólidos, este título cuenta con cuatro capítulos, el primero de las Disposiciones Generales, el segundo del Inventario de los Residuos Sólidos y sus Fuentes Generadoras, el tercero de la Clasificación de los Residuos Sólidos y el cuarto de la separación de los Residuos Sólidos; Título Cuarto, del Servicio Público de Limpia, cuenta con cuatro capítulos, el primero de las Disposiciones Generales, el segundo del Barrido y la Recolección de Residuos Sólidos, el tercero de la Transferencia y Tratamiento de Residuos Sólidos y el cuarto de la Disposición Final; Título Quinto, de la Valorización y Composteo de los Residuos Sólidos, cuenta con dos capítulos, el primero del Reciclaje y el segundo del Composteo; Título Sexto, de las Disposiciones Complementarias de la Restauración, Prevención y Control de la Contaminación del Suelo, cuenta con un capítulo único, de la Contaminación del Suelo por Residuos Sólidos y; Título Séptimo, de las Medidas de Seguridad, Sanciones, Recurso de Inconformidad y Denuncia Ciudadana, cuenta con cuatro capítulos, el primero de las Medidas de Seguridad, el segundo de las Sanciones, el tercero del Recurso de Inconformidad y el cuarto de la Denuncia Ciudadana.

#### **4.1. 1 EL OBJETO DE LA LEY**

Para iniciar el análisis de una ley, es necesario saber el objeto de la misma, el cual se encuentra en el artículo primero, que establece que esta Ley es de observancia exclusivamente en el Distrito Federal, y sus disposiciones son de orden público e interés social, y su objeto es el de regular la gestión integral de los residuos sólidos considerados como no peligrosos, así como la prestación en el servicio público de limpia.

La Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal no establece ordenamiento o reglamento específico para la aplicación de la supletoriedad, sino que considera cualquier disposición contenida en otras leyes, reglamentos, normas o cualquier otro ordenamiento jurídico siempre que se encuentre relacionado con alguna de las materias que ella regula.

#### **4.1.2 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

La Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal deberá elaborar y mantener actualizado, un inventario que contenga la clasificación de los residuos sólidos y sus tipos de fuentes generadoras, esto en atención a lo dispuesto por el artículo 27 de la Ley de Residuos Sólidos, que establece, la finalidad del inventario que es orientar la toma de decisiones tendientes a la prevención, control y minimización de la generación de los mismos residuos, así como proporcionar a quien los genere, recolecte, trate o disponga finalmente, indicadores respecto de su estado físico o características inherentes que permitan anticipar el comportamiento de los residuos sólidos en el ambiente, es decir el daño causado al medio ambiente. También tiene como finalidad conocer el peligro que ocasiona a la salud humana dependiendo de su manejo y exposición.

La definición del concepto de residuos sólidos lo he comentado anteriormente pero la Ley de Residuos Sólidos también hace su definición por lo que en seguida lo transcribo de la misma Ley, para seguir posteriormente con la clasificación de los mismos.

“Artículo 3° XXXIV. Residuos Sólidos: El material, producto o subproducto que sin ser considerado como peligroso, se descarte o deseche y que sea susceptible de ser aprovechado o requiera sujetarse a métodos de tratamiento o disposición final.”

Los residuos sólidos son el resultado inevitable de la actividad de los seres humanos, sin importar el lugar donde nos encontremos, ya sea el hogar, industria, comercio, transporte, campo o cualquier otro sitio siempre generamos algún tipo de

desperdicio, y dependiendo de que se genere y donde se genere es como vamos a clasificar a los residuos sólidos.

Como mencione anteriormente existen diversas formas de clasificar a los residuos sólidos, se les puede clasificar de acuerdo a su composición con lo cual pueden ser orgánicos e inorgánicos, o bien, pueden clasificarse de acuerdo a sus cualidades físicas, con lo cual los residuos pueden ser materiales inertes como metal, vidrio, tierra o cenizas y materiales combustibles como el papel, cartón, plásticos, madera, goma y otros, o bien pueden clasificarse de acuerdo a su origen con lo que se distinguen los grupos de residuos sólidos urbanos, residuos sólidos industriales, residuos sólidos hospitalarios y residuos sólidos agrícolas, por su grado de riesgo pueden ser peligrosos o no peligrosos, por su capacidad del ambiente para descomponerlos pueden ser biodegradables y no biodegradables e incluso puede haber una clasificación mixta como por ejemplo atendiendo tanto al origen como a las cualidades físicas de los residuos sólidos.

La Ley de Residuos Sólidos va hacer uso de dos clasificaciones, primero atendiendo al origen o a las fuentes generadoras para el caso de los residuos urbanos. Las ventajas de utilizar esta clasificación son que “Las fuentes generadoras se clasifican en función de las actividades particulares que en ellas se desarrollan, las cuales dan origen a residuos sólidos que presentan cierta semejanza en cuanto a sus características intrínsecas, y permite contar con indicadores que orienten a las diversas alternativas para su manejo, control y aprovechamiento.”<sup>2</sup> En segundo lugar, va hacer uso de una clasificación mixta para el caso de los residuos de manejo especial considerados como no peligrosos, ya que va a atender tanto al origen de los residuos como a sus cualidades físicas, donde “...se toman en consideración las necesidades de un manejo, tratamiento y disposición bajo ciertas condiciones, para este tipo de residuos.”<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Estaciones de Transferencia de Residuos Sólidos en Áreas Urbanas. Serie: Cuadernos de Trabajo 5. Edit. INE. México 1996. Pág.30.

<sup>3</sup> Informe de la Situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente 1989-1990. Edit. Comisión Nacional de Ecología. México. Pág. 93.

“Artículo 29.- Para los efectos de esta Ley, los residuos sólidos se clasifican en:

- I. Residuos urbanos; y
- II. Residuos de manejo especial considerados como no peligrosos y sean competencia del Distrito Federal.”

La propia Ley ofrece una definición acerca de lo que debe entenderse por residuos urbanos, misma que se encuentra en el artículo tercero fracción XXXI.

“Artículo 3º.-

XXXI. Residuos urbanos: Los generados en casa habitación, unidad habitacional o similares que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques, los provenientes de cualquier otra actividad que genere residuos sólidos con características domiciliarias y los resultantes de la limpieza de las vías públicas y áreas comunes, siempre que no estén considerados por esta Ley como residuos de manejo especial.”

También son considerados como residuos urbanos de acuerdo con la Ley, los residuos provenientes de las actividades de limpieza y cuidado de áreas verdes.

“Artículo 31.-

Son residuos de manejo especial, siempre y cuando no estén considerados como peligrosos de conformidad con las disposiciones federales aplicables, y sean de competencia del Distrito Federal, los siguientes:

- I. Los provenientes del sistema de salud, generados por establecimientos que realicen actividades médico asistenciales a las poblaciones humanas o animales, centros de investigación, desarrollo o experimentación en el área de farmacología y salud;

- II. Los cosméticos y alimentos no aptos para consumo generados por establecimientos comerciales, de servicios o industriales;
- III. Los generados por las actividades agrícolas, forestales y pecuarias, incluyendo los residuos de insumos utilizados en esas actividades;
- IV. Los de servicios de transporte, generados como consecuencia de las actividades que se realizan en terminales de transporte;
- V. Los residuos de la demolición, mantenimiento y construcción civil en general;
- VI. Los residuos tecnológicos provenientes de las industrias de informática, fabricantes de productos electrónicos o de vehículos automotores y otros que al transcurrir su vida útil y que, por sus características, requieran de un manejo específico;
- VII. Los lodos deshidratados;
- VIII. Los neumáticos usados, muebles, enseres domésticos usados en gran volumen, plásticos y otros materiales de lenta degradación;
- IX. Los de laboratorios industriales, químicos, biológicos, de producción o de investigación;
- X. Los demás que determine el reglamento.”

Margot Aguilar considera que, “la generación de residuos domiciliarios es muy variable y está directamente relacionada con los hábitos de consumo y con el desarrollo económico (patrones de producción); sin embargo, en términos generales, el mayor porcentaje de residuos sólidos domiciliarios lo tiene la materia orgánica, variando los porcentajes para los demás tipos de desperdicios...”<sup>4</sup> Los residuos sólidos generados en mayor cantidad después de la materia orgánica, son el vidrio, metales, plásticos, papel, entre otros.

---

<sup>4</sup> AGUILAR RIVERO, Margot. Reciclamiento de Basura. Edit. Trillas. México 1999. Pág. 15.

Como está dicho, también son considerados como residuos urbanos los provenientes de las actividades de limpieza que resulten del mantenimiento, mejoramiento, podas, fomento, conservación y en general del cuidado de las áreas verdes del Distrito Federal.

Los residuos de manejo serán aquellos que no se encuentren contemplados por las disposiciones federales como residuos peligrosos y que sean de competencia del Distrito Federal. Los residuos peligrosos serán “los clasificados por la legislación como corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables, biológicos, radiactivos y de alto riesgo para la salud, que por sus iniciales constituyen la fórmula CRETIB.”<sup>5</sup>

Para definir lo que debe de entenderse por residuos de manejo especial, la propia Ley va a ofrecer una explicación en su artículo 3° fracción XXX, que establece:

“Artículo 3 fracción XXX. Residuos de manejo especial: Los que requieren sujetarse a planes de manejo específicos con el propósito de seleccionarlos, acopiarlos, transportarlos, aprovechar su valor o sujetarlos a tratamiento o disposición final de manera ambientalmente adecuada y controlada.”

Además de la definición antes mencionada la Ley en comento incluye un listado en diversas fracciones de lo que son los residuos de manejo especial. Son residuos de manejo especial los provenientes de los servicios de salud generados por los establecimientos (hospitales, clínicas y centros de salud) que realizan actividades médico-asistenciales a la población, así como los provenientes de servicio de salud animal y de los centros de investigación, desarrollo o experimentación farmacológica y de salud; Los cosméticos y alimentos no aptos para el consumo, provenientes de establecimientos comerciales, de servicios o industriales, cuando por alguna circunstancia no sean susceptibles de ser aprovechados; Los que resultan de las actividades agrícolas forestales y pecuarias, así como los residuos de insumo que se utilizan en dichas actividades; También los residuos que se generen por las actividades de servicios de transporte en terminales; Los residuos producto de alguna demolición, mantenimiento y construcción civil en

---

<sup>5</sup> BAQUEIRO ROJAS Edgard. Ob. Cit. Pág.54.

general, lo que regularmente denominamos cascajo; Los residuos tecnológicos provenientes de las industrias de informática, fabricantes de productos electrónicos, de vehículos automotores y otros que a consecuencia de sus actividades generen residuos que una vez concluida su vida útil requieran un manejo específico; Los lodos deshidratados; Las llantas usadas, muebles y enseres domésticos en gran volumen, así como los plásticos y en general materiales de lenta degradación; Los residuos provenientes de los laboratorios industriales, químicos, biológicos, de producción o de investigación y; Los demás que determine el reglamento.

Finalmente los residuos de manejo especial estarán sujetos a planes de manejo que deberán elaborarse conforme a las disposiciones jurídicas locales y federales que para su manejo, tratamiento y disposición final se expidan. Así mismo los generadores de residuos de manejo especial deberán de elaborar planes de manejo que deberán ser autorizados por la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal.

## **4.2 AUTORIDADES COMPETENTES Y SUS FACULTADES EN LA LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS**

La Ley de Residuos Sólidos establece, en el Título Segundo denominado de la Competencia y en su Capítulo I denominado de las facultades, a las autoridades competentes y sus facultades, siendo las siguientes:

“Artículo 4°...

I. La o el Jefe de Gobierno del Distrito Federal;

II. La Secretaría;

III. La Secretaría de Obras y Servicios;

IV. La Secretaría de Salud;

V. La Procuraduría; y

VI. Las Delegaciones.”

El artículo 5° de la ley en comento establece las facultades que le corresponden al Jefe de Gobierno del Distrito Federal en relación al manejo de los residuos sólidos, esté, a través de las diferentes entidades, dependencias y órganos

encargadas del medio ambiente en el Distrito Federal, para lo cual se establece el servicio público de limpia. Al respecto tengo que comentar que este servicio se sigue prestando de la misma manera; esto es, que la recolección de los residuos sólidos es de manera general en la mayoría de las delegaciones ya que la recolección de los residuos sólidos por separado sólo se ha implementado en algunas cuantas colonias.

También es facultad del Jefe de Gobierno aprobar el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, cuyo programa fue publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el día 1° de octubre del 2004 entrando en vigor al día siguiente de su publicación, este programa establece que “en la Ciudad de México, el manejo de los residuos sólidos se debe realizar adoptando medidas para la reducción de la generación, separación en la fuente, recolección selectiva y el adecuado aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos; considerando importante el fomentar la responsabilidad compartida entre productores, distribuidores, comercializadores y consumidores en la reducción de la generación de los residuos sólidos, asumiendo el costo de su adecuado manejo, también integra los lineamientos, acciones y metas en materia de manejo integral de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de limpia.”<sup>6</sup> En la aplicación de este programa la coordinación general le pertenece a la Secretaría del Medio Ambiente, quien obtendrá ayuda de la participación de la Secretaría de Obras y Servicios, de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, de las 16 Delegaciones Políticas que integran el Distrito Federal, así como de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.

El Jefe de Gobierno tiene como facultad expedir los ordenamientos que se deriven de la presente ley de residuos sólidos, como también celebrar convenios de coordinación, con la Federación, con las Entidades Federativas y los Municipios, en relación con los residuos sólidos y el servicio público de limpia.

El artículo 6° establece las facultades de la Secretaría del Medio Ambiente, esta es la autoridad que se encarga de regular directamente los residuos sólidos en el Distrito Federal, quien integra la política ambiental, las disposiciones

---

<sup>6</sup> Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos para el Distrito Federal. Gaceta Oficial del Distrito Federal. Pág. 7.

complementarias que la misma ley previene, así como la aplicación de estas medidas. También tiene la facultad de formular, evaluar y cumplir dentro de su competencia el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, este instrumento proporciona los lineamientos, acciones y metas para la elaboración e implantación del programa para la prestación del servicio de limpia que proporciona la Secretaría de Obras y Servicios así como de los mismos programas de las Delegaciones.

La Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, debe coordinarse como ya se estableció, con la Secretaría de Obras y Servicios para aplicar las disposiciones complementarias para la restauración, prevención y control de la contaminación del suelo que es producto del manejo de los residuos sólidos, que establece la Ley de Residuos Sólidos y las demás disposiciones jurídicas aplicables. Esta autoridad debe emitir su opinión sobre los proyectos de diseño y en la construcción, operación y cierre de las estaciones de transferencia, plantas de selección y tratamiento y los sitios de disposición final de los residuos sólidos, temas que explicaré con más amplitud posteriormente en este mismo capítulo.

La Secretaría en comento tiene que integrar el inventario de los residuos sólidos y sus fuentes generadoras, nuevamente en coordinación con la Secretaría de Obras y Servicios y las Delegaciones políticas del Distrito Federal, dicho inventario proporciona los datos del trabajo realizado de manera global y por delegaciones en la recolección y manejo de los residuos sólidos. Para lograr resultados en la aplicación de las acciones en contra de la contaminación del suelo producida por los residuos sólidos la Secretaría tiene también que organizar la política de información y difusión de los asuntos ambientales referidos a la generación y manejo de los residuos sólidos, aunque la Ley no establece medio específico para la difusión de las medidas implementadas en contra de la contaminación por la generación de residuos sólidos, estas medidas son difundidas en los medios de comunicación con más accesibilidad para los ciudadanos aunque, en algunos casos la información no es de fácil comprensión por tratarse de temas técnicos que la mayoría de los ciudadanos no comprendemos, por ejemplo en el inventario de los residuos sólidos existen graficas y datos respecto del tratamiento de los mismos que no son comprensibles por lo que

sería necesario que la difusión del trabajo realizado en este tema, se simplificara para una mayor participación de los ciudadanos, empresas y todos aquellos involucrados en la generación de los residuos sólidos.

Los trabajos de eliminación y prevención de la contaminación del suelo se encuentran sujetos al desarrollo y aplicación de las tecnologías, equipos, sistemas y procesos, para esto la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal tiene entre sus facultades la de promover la investigación que ayude a reducir el perjuicio causado en el medio ambiente por el manejo de los residuos sólidos.

Para establecer las condiciones de seguridad, los requisitos y las limitaciones en el manejo de los residuos sólidos que representan riesgo para el ser humano, el equilibrio ecológico y el medio ambiente la Secretaría se encuentra facultada para emitir las normas ambientales para el Distrito federal relacionadas con la operación, recolección, transporte, almacenamiento, reciclaje, tratamiento, industrialización y la disposición final de estos.

La Ley de Residuos Sólidos establece que la Secretaría del Medio Ambiente puede autorizar los planes de manejo a los que esta Ley y su reglamento hacen referencia, sin embargo dicho reglamento no se ha emitido, a tres años de la publicación, en la gaceta oficial del Distrito Federal de la Ley en comento, al contrario se reformo el artículo transitorio que establecía el tiempo límite para la expedición de su reglamento.

La Secretaría también tiene las facultades de inspeccionar y vigilar el cumplimiento de las disposiciones de la Ley de Residuos Sólidos, así como aplicar las medidas de seguridad e imponer las sanciones que correspondan por las violaciones o el incumplimiento de la propia Ley, dentro de su competencia.

Por otro lado el artículo 7° de la misma Ley, determina las facultades que dentro de su competencia le conciernen a la Secretaría de Obras y Servicios, las cuales se refieren a la conducción de la prestación del servicio de limpia en sus diferentes procesos desde el barrido, la recolección, la transferencia de los propios residuos sólidos para su tratamiento y la disposición final que ha estos se les de.

La prestación del servicio de limpia debe realizarse por parte de la Secretaría de Obras y Servicios conforme a los lineamientos del Programa de Gestión Integral

de los Residuos Sólidos, el cuál ya he mencionado anteriormente, este Programa establece objetivos generales para el cumplimiento de los lineamientos, acciones y metas en el manejo integral de los residuos sólidos y la prestación del servicio de limpia, dichos objetivos son los siguientes:

- “Prevenir y disminuir la generación de los residuos sólidos competencia del Distrito Federal, adoptando medidas de separación, reutilización, reciclaje y otras formas de aprovechamiento.
- Reforzar la gestión integral, segura y ambientalmente adecuada de los residuos sólidos.
- Establecer los lineamientos del servicio público de limpia.
- Integrar disposiciones para la gestión de residuos de manejo especial.
- Instrumentar medidas para prevenir y controlar la contaminación del suelo y subsuelo como consecuencia del manejo inadecuado e incontrolado de los residuos sólidos.
- Involucrar a todos los miembros de la sociedad en la gestión integral de los residuos sólidos.
- Promover la cultura, educación y capacitación de los sectores laboral, social y privado para la gestión integral de los residuos sólidos.
- Fortalecer la sistematización, el análisis, el intercambio y la difusión de la información en materia de gestión integral de los residuos sólidos.”<sup>7</sup>

La Secretaría de Obras y Servicios, esta facultada para implementar el servicio público de limpia en más de una demarcación territorial, o cuando se trate de alta especialidad técnica, según lo establece la ley de Residuos Sólidos. También debe puntualizar los criterios y las normas técnicas en todo lo relacionado con la infraestructura para el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, cuyos temas analizaré más adelante en este mismo capítulo.

Una importante tarea de la Secretaría de Obras y Servicios es la de llevar el registro de las autorizaciones que se dan a los establecimientos mercantiles y de servicios relacionados con la recolección, manejo, tratamiento, reutilización, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos y sobre todo es su responsabilidad, cuidar

---

<sup>7</sup> Idem. Pág. 13.

su funcionamiento. Dentro del programa piloto que se estableció en un inicio para el manejo de los residuos sólidos, los establecimientos mercantiles y de servicios tienen que seguir el lema y el emblema de la campaña, que es “juntos pero no revueltos.”

En el ejercicio de sus facultades, la Secretaría en comento puede estudiar la posibilidad de otorgar concesiones para la prestación del servicio público de limpia, en el caso que sea necesario y viable otorgar la misma, para que se preste un servicio al público, en beneficio principalmente del medio ambiente.

Tomando como base el Programa de Gestión Integral para los residuos sólidos que he venido comentando, la Secretaría de Obras y Servicios debe mantener la regulación de las estaciones de transferencia, así como de las plantas de selección y tratamiento y los sitios de disposición final de los residuos sólidos. También la Secretaría puede participar en convenios, para el traslado desde o hacia otras entidades federativas, de los residuos sólidos.

La responsabilidad de restaurar y recuperar el suelo contaminado, producto del manejo de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de limpia, recae en la Secretaría de Obras y Servicios dentro de su competencia en relación con las disposiciones complementarias o lineamientos técnicos que la misma Secretaría establezca.

Por último la ley faculta también a esta Secretaría para aplicar medidas de seguridad e imponer sanciones en los casos que así lo requieran y puede atender los asuntos relacionados que se generen entre el Distrito Federal y otras entidades federativas en colaboración con las autoridades correspondientes.

El artículo 8° establece la facultad de la Secretaría de Salud del Distrito Federal, para emitir recomendaciones para la aplicación de medidas de seguridad que eviten los riesgos y daños a la salud en toda la población, esto en coordinación con la Secretaría de Obras y Servicios, por el manejo de los residuos sólidos.

La autoridad encargada de atender las denuncias ciudadanas por las faltas a las disposiciones de la Ley de Residuos Sólidos, es la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, esta autoridad seguirá las denuncias en los términos que establezca su Ley Orgánica, según el artículo 9° de la Ley de Residuos Sólidos.

Las delegaciones políticas del Distrito Federal son las encargadas, en el marco de su competencia, de elaborar el programa delegacional para la prestación del servicio público de limpia, tomando como base lo establecido en el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, así se encuentra dispuesto en el artículo 10° de la Ley de Residuos Sólidos.

Las facultades que son propias de las delegaciones políticas, son entre otras el barrido, la recolección y el transporte de los residuos sólidos a las estaciones de transferencia, plantas de tratamiento y selección así como a los sitios de disposición final, en cumplimiento de las normas ambientales correspondientes y lo que establezca la Secretaría de Obras y Servicios. El programa de gestión integral establece que “las delegaciones políticas prestan el servicio de barrido manual con aproximadamente 7000 trabajadores. Además del barrido de las aceras los barrenderos realizan actividades de recolección en domicilios, comercios establecidos y en la vía pública.” Esto en realidad no se lleva a cabo pues los trabajadores de la delegación se limitan a pasar por la basura de las colonias sin barrer las calles siquiera, mucho menos las aceras, por lo que toca a cada particular la labor de barrer el frente de su casa.

Es competencia de las delegaciones políticas, erradicar los tiraderos clandestinos de los residuos sólidos. También la población juega un papel muy importante en esta erradicación de tiraderos clandestinos, pues si la gente no deja su basura en la calle no existirían estos, por lo que aunque la ley no lo establezca así, es responsabilidad primaria de la población la desaparición de los tiraderos clandestinos de residuos sólidos.

Las delegaciones políticas deben también promover la capacitación, mediante programas a sus servidores públicos, así como la instalación del equipo necesario para la separación de los residuos sólidos, para esto se implementó el programa de separación de los residuos en orgánicos e inorgánicos donde se han colocado contenedores para basura de color verde y color gris, siendo los primeros para el depósito de los residuos orgánicos y los segundos para el depósito de los residuos inorgánicos, lo mismo corresponde a los vehículos que se pretende recolecten dichos

residuos y digo pretende por que son muy pocas las unidades que circulan en el Distrito Federal.

La organización administrativa del servicio público de limpia así como del personal encargado de la prestación del mismo, se encuentra a cargo de las delegaciones políticas. También debe establecer las rutas, horarios y la frecuencia en que el servicio se prestará, tomando en cuenta las necesidades de los vecinos de cada demarcación.

Las delegaciones son las encargadas de atender las quejas que existan sobre la prestación del servicio público de limpia, incluso solicitan a la Secretaría de Obras y Servicios la autorización para la apertura, licencias y funcionamiento de los establecimientos encargados del manejo, tratamiento, reutilización, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos. La solicitud para que la Secretaría de Obras y Servicios otorgue concesiones para la prestación del servicio público de limpia es facultad de cada delegación en el ámbito de su competencia así como la de inspeccionar y vigilar el cumplimiento de las disposiciones que la ley de Residuos Sólidos establece. Así cada uno de los temas que he tocado aquí respecto de las facultades de las autoridades que tienen competencia respecto de los residuos sólidos lo ampliaré en las páginas subsecuentes, siguiendo la estructura propia de la Ley.

#### **4.3 PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS POR LOS RESPONSABLES DE SU GENERACIÓN**

De acuerdo con la Ley en comento todos los residuos sólidos generados por nuestras actividades cotidianas son de nuestra propiedad y su manejo nuestra responsabilidad hasta en tanto no sean entregados al servicio de recolección o no sean depositados en contenedores o sitios autorizados, entendiéndose así que tanto la propiedad como la responsabilidad en el manejo de los residuos sólidos pasan a formar parte del gobierno del Distrito Federal.

Pero no todos generamos la misma cantidad de residuos sólidos, existen personas físicas o morales que derivadas de su actividad de producción, distribución

o comercialización de bienes pueden generar cantidades elevadas de residuos sólidos una vez concluida la vida útil de los productos, por esta razón la Ley de Residuos Sólidos impone una serie de obligaciones a las personas físicas o morales que caigan dentro de este supuesto, las obligaciones son:

“Artículo 23.-...

I. Instrumentar planes de manejo de los residuos sólidos en sus procesos de producción, prestación de servicios o en la utilización de envases y embalajes, así como su fabricación o diseño, comercialización o utilización que contribuyan a la minimización de los residuos sólidos y promuevan la reducción de la generación en la fuente, su valorización o disposición final, que ocasionen el menor impacto ambiental posible;

II. Adoptar sistemas eficientes de recuperación o retorno de los residuos sólidos derivados de la comercialización de sus productos finales; y

III. Privilegiar el uso de envases y embalajes que una vez utilizados sean susceptibles de valorización mediante procesos de reuso y reciclaje.”

Con estas tres fracciones se pretende abarcar todas las etapas en que el producto se ve envuelto, desde su producción, pasando por su comercialización hasta el retorno de los residuos sólidos o su reciclado. La fracción primera contempla la reducción, reuso y valorización de los residuos sólidos mediante la aplicación de programas durante cada una de las etapas de producción e incluso hasta llegar a su comercialización, estos programas pueden estar enfocados tanto a los medios de producción como al producto en sí, en este último, considerando aspectos como el diseño que permita compactar el producto o bien la materia de la que esta diseñada, que pueda ser susceptible de reciclarla. La fracción segunda se enfoca a recuperar los residuos sólidos de manera directa una vez de haberse comercializado el producto, como en los artículos con envases retornables, o bien, los que te prometen descuentos presentando envases o envolturas de algunos productos, en estos casos

el volumen de los envases o envolturas que regresa es muy bajo, siendo mas efectivo el de los envases retornables. La fracción tercera se refiere a la preferencia en usar envases y embalajes que puedan ser susceptibles de la valorización mediante procesos de reuso o reciclado.

La Ley de Residuos Sólidos establece una serie de responsabilidades que toda persona física o moral debe cumplir, estas obligaciones se encuentran contempladas en el artículo 24 que establece:

“Artículo 24.-...

I. Separar, reducir y evitar la generación de los residuos sólidos;”

Para separar los residuos sólidos es necesario estudiar la clasificación de los mismos, existen diversas formas de clasificar a los residuos sólidos, una primer manera de clasificarlos es atendiendo a su composición, de esta forma los residuos sólidos pueden clasificarse en orgánicos e inorgánicos. Se entiende por orgánicos: “Son aquellos cuyo componente principal es el carbono; provienen de materia viva tanto vegetal como animal y están representados principalmente por residuos alimentarios, y de parques o jardines, y pueden transformarse para su posterior reutilización.” Mientras que los inorgánicos son: “Es materia inerte proveniente de material no vivo. Tiene la característica de no ser biodegradables, por lo que conservan su forma y propiedades por mucho tiempo, utilizándose como materia prima o subproductos reciclables en diferentes industrias.”<sup>8</sup>

Reducir la generación de residuos sólidos constituye la base de la jerarquía del manejo de residuos sólidos, “la cual establece prioridad en las opciones de manejo de residuos a través de un orden de preferencia que parte de la reducción en la fuente, reuso, reciclaje, tratamiento y disposición en sitios sanitarios controlados como última opción.”<sup>9</sup>

Evitar y reducir la generación de residuos sólidos es una contribución importante a la gestión integral de los mismos, esto se debe a que disminuyen de manera considerable la cantidad de desechos que requieren una forma de manejo.

---

<sup>8</sup> AGUILAR RIVERO, Margot. Ob. Cit. Pág. 14.

<sup>9</sup> SEMARNAT. Guía para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales. México 2001. Pág. 26.

Esto ha dado origen a un concepto que se denomina más a cambio de menos, a través del cual las empresas van a modificar sus productos haciéndolos más concentrados, con envoltorios o envases mas ligeros y rellenables, dando como consecuencia la minimización en la generación de residuos sólidos.

“La minimización o reducción de la generación en la fuente, en realidad precede al manejo de los residuos y no es parte de él, ya que incidirá en el volumen generado y no en la naturaleza misma de los residuos, pero aun así habrá residuos que serán generados y requerirán de sistemas de manejo integral. Por lo tanto además de la minimización o reducción en la fuente, será necesario un sistema efectivo para manejarlos.”<sup>10</sup>

Así mismo el artículo 24 establece otras responsabilidades que deben de cumplir las personas físicas o morales entre los que se encuentra, el barrer diariamente las banquetas, andadores y pasillos, y mantener limpios de residuos sólidos los frentes de sus viviendas o establecimientos industriales o mercantiles, así como los terrenos de su propiedad que no tengan construcción, esto con la intención de evitar contaminación y molestia a los vecinos.

Otra de las obligaciones es fomentar la reutilización y reciclaje de los residuos sólidos. La propia Ley en comento nos ofrece una definición clara respecto de lo que debemos entender por reutilización y reciclaje.

El artículo 3° en su fracción XXXV establece como:

“reutilización: El empleo de un residuo sólido sin que medie un proceso de transformación.” Mientras que la definición de reciclaje se encuentra en el mismo artículo en la fracción XXVIII que establece como “Reciclaje: la transformación de los materiales o subproductos contenidos en los residuos sólidos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor económico.”

Las obligaciones restantes hacen referencia al cumplimiento de las disposiciones específicas, criterios, normas y recomendaciones técnicas, almacenar los residuos en los sitios destinados para eso, cumpliendo así con las disposiciones

---

<sup>10</sup> SEMARNAT. Minimización y Manejo Ambiental de los Residuos Sólidos. México 2001. Pág.21.

sanitarias y ambientales y facilitando la recolección, también es obligación hacer del conocimiento de la autoridad competente las infracciones que se estimen se hayan cometido en contra de la regulación de los residuos sólidos.

El artículo 25 de la Ley en comento, establece además de cumplir con las responsabilidades de separar, barrer, reducir y fomentar el reciclaje de los residuos sólidos, una serie de prohibiciones que si bien no son llevadas a cabo si lo hicieran permitirían una reducción tanto en los costos del manejo de los residuos como en el incremento de la contaminación del suelo. Algunas de las prohibiciones que establece la Ley de Residuos Sólidos son nuevas y permiten que no se contaminen otros recursos naturales y es que en el afán de deshacerse de los residuos, sean estos peligrosos o no, las personas han optado por la mezcla de residuos con otras sustancias y su depósito en lugares no aptos para ello, por esta razón queda prohibido diluir residuos sólidos o industriales peligrosos con cualquier líquido y verterlo al sistema de alcantarillado o cualquier cuerpo de agua, contaminando así el agua en depósitos o en el drenaje; confinar en lugares de disposición final residuos en estado líquido; prohibir se mezclen residuos peligrosos con no peligrosos; tratar los residuos térmicamente sin considerar las disposiciones que regulan dicho tratamiento.

Otras de las disposiciones ya eran contempladas anteriormente por el Reglamento de Limpia, como es el caso de la prohibición de arrojar residuos en la vía pública o áreas comunes, la quema a cielo abierto de residuos sólidos, el depósito de animales muertos o residuos que despidan mal olor en contenedores colocados para el uso de transeúntes, pepenar residuos sólidos en los contenedores o en los rellenos sanitarios, arrojar residuos sólidos en lotes baldíos, fuentes, drenaje o en cuerpos de agua de cualquier tipo, y fomentar o crear basureros clandestinos. Cabe destacar la fracción VII del citado artículo en el que se establece la prohibición de utilizar el equipo urbano destinado a la recolección y depósito de los residuos sólidos, con fines partidistas, pues no se les podrá fijar propaganda comercial o política, ni pintarlos con colores alusivos a algún partido político.

#### **4.4 SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

La Ley de Residuos Sólidos establece que todo generador de residuos tiene la obligación de separarlos en orgánicos e inorgánicos. Ya anteriormente había proporcionado algunas definiciones sobre este tema, pero también la Ley ofrece algunas definiciones sobre lo que debe entenderse por residuos orgánicos e inorgánicos, así:

“Residuos Orgánicos: Todo residuo sólido biodegradable;

Residuos Inorgánicos: Todo residuo que no tenga características de residuo orgánico y que pueda ser susceptible a un proceso de valorización para su reutilización y reciclaje, tales como vidrio, papel, cartón, plásticos, laminados de materiales reciclables, aluminio, y metales no peligrosos y demás no considerados como de manejo especial.”

Esta separación debe de realizarse por los generadores en sus domicilios, empresas, establecimientos mercantiles, industriales y de servicios, instituciones públicas y privadas, centros educativos y dependencias gubernamentales y similares. La separación se realizará en contenedores separados, aunque la Ley no establece características especiales para los contenedores, si determina que los establecidos por las autoridades deberán estar rotulados con los nombres de orgánicos e inorgánicos para diferenciarlos, pero en el caso de los botes de basura de los hogares sería necesario que el recolector preguntara al generador que bote contiene los residuos orgánicos y cual los inorgánicos pues la Ley no establece que los recipientes tengan características que los diferencien entre sí, como pudiera ser el color.

El objeto de separar los residuos sólidos en orgánicos e inorgánicos es facilitar su aprovechamiento, tratamiento y disposición final. Así mismo contempla la posibilidad de llevar los residuos sólidos que sean susceptibles de ser valorizables, a los establecimientos especializados en reutilización y reciclaje. Para determinar cuales son los residuos que son susceptibles de ser reutilizados o reciclados es necesario determinar que son residuos valorizables. Se entiende por “Aprovechamiento del valor o valorización: El conjunto de acciones cuyo objetivo es

mantener a los materiales que los constituyen en los ciclos económicos o comerciales, mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reprocesamiento, reciclado y recuperación de materiales secundarios con lo cual no se pierde su valor económico.”

El establecimiento de los sistemas de depósito y recolección separada de residuos sólidos, así como de su aprovechamiento, tratamiento y disposición final, correrá a cargo de la Secretaría de Obras y Servicios y de las delegaciones conforme a las facultades y competencias de cada uno, como se estudió en el capítulo respectivo.

#### **4.5 SERVICIO PÚBLICO DE LIMPIA**

La prestación del servicio de limpia constituye un servicio público (como se estudio en el capítulo respectivo al servicio público) que estará a cargo de la administración pública del Distrito Federal, a través de la Secretaría de Obras y Servicios y las Delegaciones. De acuerdo con la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal la Secretaría de Obras y Servicios tiene a su cargo:

“Artículo 27.- A la Secretaría de Obras y Servicios corresponde el despacho de las materias relativas a la normatividad de obras públicas y servicios urbanos; la construcción y operación hidráulica; los proyectos y construcción de las obras del sistema de transporte colectivo; los proyectos y construcción de obras públicas, así como proponer la política de tarifas y prestar el servicio de agua potable. Específicamente cuenta con las siguientes atribuciones:

Planear, organizar, normar y controlar la prestación de los servicios públicos de su competencia, así como la planeación y ejecución de obras y servicios públicos de impacto en más de una demarcación territorial o de alta

especialidad técnica, de acuerdo con las clasificaciones que se hagan en las disposiciones aplicables;

VI. Diseñar, normar y, en su caso, ejecutar, conforme a la presente Ley y otras disposiciones aplicables, las políticas de la Administración Pública del Distrito Federal en materia de prestación de los servicios públicos de su competencia.”

El servicio público de limpia comprende:

I. El barrido de vías públicas, áreas comunes y vialidades, así como la recolección de los residuos sólidos; y

II. La transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.

#### **4.5.1 BARRIDO Y RECOLECCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

Los residuos sólidos que se generan no se pueden eliminar de forma inmediata, ya que se requiere de un determinado tiempo para poder reunir una cierta cantidad y entonces eliminarla. Mientras se esta en espera de eliminar los residuos sólidos, deben de permanecer en un lugar adecuado en espera de que sean recogidos, para esto existe el almacenamiento de los residuos sólidos que es definido como: “la acción de retener temporalmente los residuos sólidos, en tanto se recolectan para su posterior transporte a los sitios de transferencia, tratamiento o disposición final.”<sup>11</sup>

Generalmente el depósito de los residuos sólidos por la fuente generadora se da en condiciones inadecuadas, tanto por los recipientes donde son colocados (ya que pueden variar en bolsas de plástico o papel, cajas de cartón, botes de lámina o de plástico o cajas de madera), como el lugar donde se almacenan (en muchas ocasiones los residuos son colocados en lugares como la cocina), así como la frecuencia con que son tirados o eliminados, pues transcurrido un determinado tiempo propician la creación de fauna nociva.

---

<sup>11</sup> Estaciones de Transferencia de Residuos Sólidos en Áreas Urbanas. Serie: Cuadernos de Trabajo N°5. Edit.INE. México 1996. Pág. 16.

Posterior al almacenamiento sigue la recolección, que tiene por objeto retirar los residuos sólidos de los generadores, para llevarlos y concentrarlos en un sitio de transferencia para su destino final.

Como mencione antes todos los generadores de residuos sólidos tienen responsabilidad acerca de su manejo y la obligación de entregarlos al servicio de limpia, sea a través de la recolección domiciliaria o depositando en lugares destinadas para ello.

Los métodos de recolección son diversos y aunque la Ley en comento no especifica la manera en que debe de recolectarse los residuos sólidos, los más comunes son parada fija, acera y contenedores:

a) Parada fija: Este método consiste en recoger los residuos sólidos solo en las esquinas de las calles, siendo los usuarios los que tienen que acudir a tirar sus residuos.

b) Acera: Este método consiste en colocar los residuos sólidos al frente de las casas por parte de los usuarios, mientras el camión recolector realiza su ruta, de esta forma los peones van recogiendo y depositando los residuos en el camión. Este método consiste en utilizar para anunciarse el toque de una campana o el toque del claxon del camión. Para este método es necesario que el camión se detenga en cada sitio en donde haya usuarios con sus botes afuera de sus casas.

c) Contenedores: Consiste en instalar depósitos para que los usuarios viertan sus residuos sólidos en ellos y posteriormente acuda el camión a recoger los residuos.

De acuerdo con la Ley en comento el servicio de recolección domiciliaria se prestara en casa habitación, unidades habitacionales y otras destinadas a la vivienda, así como los establecimientos mercantiles considerados como contribuyentes de ingresos menores de forma gratuita, pero para el caso de los establecimientos mercantiles y de servicios que no se consideren como contribuyentes menores, las empresas, fábricas, tianguis, mercados sobre ruedas autorizados, mercados públicos, centros de abasto, concentraciones comerciales, industrias y similares, así como las dependencias y entidades federales, que generen residuos sólidos en alto volumen, deberán pagar las tarifas correspondientes por los

servicios de recolección y recepción de residuos sólidos que establece el Código Financiero del Distrito Federal.

Para la recolección de los residuos sólidos existen diversos tipos de transportes entre los que destacan los camiones compactadores, los destinados para transferencia de residuos sólidos e incluso carritos manuales estos últimos ocupados en lugares de difícil acceso. La Ley establece que los camiones recolectores de los residuos sólidos, así como los destinados a la transferencia de los mismos deberán de disponer de contenedores que mantengan separados los residuos orgánicos e inorgánicos, por lo tanto los recolectores de los carritos deberán de recoger los residuos sólidos por separado para entregarlos al camión recolector de la misma forma.

Como se menciono antes los contenedores son métodos de recolección de residuos sólidos. La Ley en comento define como contenedor: “El recipiente destinado al depósito temporal de los residuos sólidos.”

Las Delegaciones tendrán a cargo la colocación de contenedores para el depósito de los residuos sólidos, los cuales como se menciono antes tendrán que estar diferenciados con los rótulos de orgánicos e inorgánicos. Los contenedores se colocarán en los lugares en que los camiones recolectores no puedan entrar o el acceso sea difícil, o bien la demanda así lo requiera.

Los generadores de los residuos sólidos en los que no pueda entrar el camión recolector por sus residuos tienen la obligación de trasladar los residuos a los contenedores y una vez depositados nadie podrá disponer de ellos.

En el caso de los contenedores de residuos colocados para los peatones la Ley establece: “Las delegaciones deberán colocar en las vías y áreas públicas los contenedores para el depósito de residuos sólidos producidos por los transeúntes o usuarios de los sitios citados, en número y capacidad acordes a las necesidades pertinentes. Asimismo, se obliga a las delegaciones a dar mantenimiento a los contenedores y proceder a la recolección de dichos residuos en forma constante y pertinente...”

Finalmente la Ley establece que los contenedores de los residuos sólidos deben permanecer dentro del predio de la persona que lo habita o dentro del

establecimiento de que se trate y solo se sacará a la vía pública o áreas comunes el tiempo necesario para su recolección el día y hora señalado para ello.

A pesar de que en el Título Cuarto en su Capítulo II que se denomina Del Barrido y La Recolección De Residuos Sólidos presupone la regulación del barrido de las vías públicas, áreas comunes y vialidades, dicho capítulo no hace alguna mención al respecto, solo se ocupa de regular la recolección de los residuos sólidos. Al respecto cabe hacer mención que la Secretaría de Obras y Servicios tiene la facultad de planear, organizar, normar, controlar y vigilar la prestación del servicio público de limpia en las etapas de barrido, recolección de vías primarias, transferencia, tratamiento y disposición final de residuos sólidos.

Por su parte las Delegaciones tienen la facultad de prestar el servicio de limpia en las etapas de barrido de las áreas comunes y vialidades secundarias, así como la recolección de los residuos sólidos, transporte, tratamiento y disposición final.

#### **4.5.2 TRANSFERENCIA Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

Se ocupa el término de estación de transferencia para los lugares en donde se realiza el traslado de residuos sólidos de un transporte de recolección a un trailer con mayor capacidad de carga. “El objetivo básico de las estaciones de transferencia es incrementar la eficacia global del servicio de recolección a través de la economía en el sistema de transporte y en la disminución del tiempo ocioso de la mano de obra empleada en la recolección.”<sup>12</sup>

El sistema de transferencia de residuos sólidos es una instalación necesaria en la Ciudad de México debido al constante alejamiento de los centros de tratamiento y disposición final.

La Ley en comento define las estaciones de transferencia como: “Las instalaciones para el trasbordo de los residuos sólidos de los vehículos de recolección a los vehículos de transferencia.”

El diseño del sistema de transferencia, selección y tratamiento de los residuos sólidos corre a cargo de la Secretaría de Obras y Servicios, que tendrá a su cargo la

---

<sup>12</sup> SEMARNAT. Ob. Cit. México 2001. Pág. 47.

construcción y operación de cuantas estaciones de transferencia sean necesarios para cada delegación, conforme a la cantidad de residuos generados por cada demarcación territorial, procurando contar con el personal suficiente para su manejo.

Siendo el objetivo de las estaciones de transferencia el reducir costos y economizar el tiempo de traslado de los residuos sólidos a los sitios de disposición final, la Ley en comento establece que por ninguna razón las estaciones de transferencia podrán convertirse en centros de almacenamiento permanente, pero si permite almacenamiento temporal en una determinada área de los residuos.

Tanto las estaciones de transferencia como las plantas de selección y tratamiento y los centros de composteo deberán contar para su operación y mantenimiento de acuerdo con la Ley de Residuos Sólidos, con el personal capacitado para el reconocimiento del riesgo y peligrosidad de los residuos que se manejan, así como para conducirlos de forma segura y ambientalmente adecuada; Contar con un programa de preparación y respuesta a emergencias y contingencias que pudieran producirse a consecuencia de los residuos sólidos urbanos; Debe contar con una bitácora donde se registren los residuos sólidos que se reciben señalando el tipo, peso o volumen, destino, fecha de entrada y de salida de los mismos; Debe contar con un área donde segregar y almacenar temporalmente los residuos sólidos, que por ninguna razón podrán permanecer en las estaciones de transferencia o volverse sitio de disposición final.

Las estaciones de transferencia se dividen en tres tipos:

Directa: En base a una serie de rampas los camiones de transferencia quedan a un nivel inferior con respecto a los camiones de recolección de tal modo que por el efecto de la gravedad pueden ser depositados en su interior los residuos sólidos.

Indirecta: Utiliza maquinaria para mover los residuos sólidos y llenar los camiones de transferencia.

Combinadas: Utilizan tanto el sistema directo como indirecto de carga.

Existen plantas de selección y tratamiento que van a modificar o transformar los residuos sólidos para su valorización o disposición final. Esta transformación se denomina tratamiento de los residuos sólidos y se define como: "Al proceso de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos que procura tener

beneficios sanitarios o económicos, reduciendo o eliminando sus efectos nocivos al hombre y al medio ambiente se le denomina tratamiento de los residuos sólidos.”<sup>13</sup>

De acuerdo con la Ley en comento las plantas de selección y tratamiento son: “La instalación donde se lleva a cabo cualquier proceso de selección y tratamiento de los residuos sólidos para su valorización o, en su caso, disposición final.”

De acuerdo con la Ley en comento las plantas de selección y tratamiento de residuos sólidos deben de contar con la infraestructura necesaria para la realización de su trabajo especializado para el depósito de dichos residuos de acuerdo a las características y conforme a la separación que previamente se estableció.

La Ley de Residuos Sólidos establece que las plantas de selección y tratamiento deben de contar con básculas y con sistemas de control de ruidos, olores y emisión de partículas que garantice un manejo adecuado de los residuos sólidos y minimicen los impactos al ambiente y la salud humana, pero estos sistemas no son privativos de las plantas de selección y tratamiento ya que las estaciones de transferencia cuentan con construcción de techumbre, paredes acústicas, sistema de extracción y purificación de aire, sistema de aspersion a la descarga, zonas interiores de encolamiento y brigada de limpieza constante.

Uno de los tipos de tratamiento que existe y que es mencionado por la Ley de Residuos Sólidos en su artículo 47 es el tratamiento térmico, el cual puede ser definido “como la conversión de los residuos sólidos en productos de conversión gaseosos, líquidos o sólidos, con la simultánea o subsiguiente emisión de energía en forma de calor. El tratamiento térmico reduce el volumen de los residuos hasta en 90%, contribuyendo significativamente a disminuir el aporte a otras opciones de manejo, particularmente al relleno sanitario. La conversión térmica puede llevarse a cabo de varias maneras: incineración, pirólisis y gasificación.”<sup>14</sup>

Dentro del citado artículo no se establece la regulación de las instalaciones de tratamiento térmico, sino que va a remitir a lo establecido por la legislación vigente, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos aplicables que lo regulan.

---

<sup>13</sup> Idem. Pág. 50.

<sup>14</sup> Ibidem. Pág.62.

El artículo en comento va a establecer la realización de reportes mensuales por parte de los administradores o propietarios a la autoridad competente para su evaluación. También va a establecer la creación de una norma ambiental para el Distrito Federal que emitirá la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal que establezca los requisitos o especificaciones, condiciones, parámetros y límites permisibles en el tratamiento térmico de los residuos sólidos, quedando prohibidas las emisiones que puedan causar daños al ambiente o a la salud humana y restringiendo la emisión de dioxinas y furanos a la atmósfera establecidos en la normatividad federal.

#### **4.5.3 DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

El destino final que se da a los residuos sólidos en ocasiones provoca contaminación del suelo, este tema previamente se estudio en el capítulo primero de la presente tesis, pero lo retomo por encontrarse regulado dentro del Título sexto de la Ley de Residuos Sólidos.

La contaminación es definida por la Ley Ambiental del Distrito Federal como “la presencia en el ambiente de toda substancia que en cualquiera de sus estados físicos y químicos al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural, causando desequilibrio ecológico.”

La regulación que presenta la Ley en comento con respecto a la contaminación del suelo por residuos sólidos es muy sencilla, pero contempla tanto a la fuente generadora como al prestador del servicio responsable del manejo de los residuos sólidos. De esta forma es responsabilidad de toda persona ya sea que genere o que maneje residuos sólidos hacerlo de manera que no dañe la salud humana ni el medio ambiente.

Cuando la contaminación del suelo es producto de la generación, manejo y disposición final de los residuos sólidos por parte de los prestadores del servicio, sin importar las sanciones penales o administrativas que procedan, están obligados a realizar todas las acciones necesarias para restaurar y recuperar las condiciones que

tenía el suelo, pero cuando dicha recuperación y restauración no pueda realizarse tendrán que indemnizar por los daños causados a terceros o al ambiente, estas son solo algunas de las sanciones que establece la Ley, pero existen otras dentro del capítulo referente a las sanciones que estudiare más adelante.

La presente Ley establece que los residuos sólidos que no sean susceptibles de ser tratados por medio de los procesos de tratamiento y valorización que la propia Ley contempla deberán ser enviados a los sitios de disposición final.

La disposición final se considera la última etapa del manejo integral de los residuos sólidos, su manejo se encuentra relacionado directamente con la preservación del medio ambiente y con la salud de los seres humanos, un manejo adecuado conlleva una disminución del impacto negativo hacia el medio, así como el aprovechamiento de los espacios, razón por la cual, el acceso de los residuos sólidos que se depositen en los sitios de disposición final será limitado cuando exista la posibilidad de ser aprovechados por el reuso o reciclamiento y solo podrán recibir un porcentaje menor de residuos orgánicos.

La Ley de Residuos Sólidos define a la Disposición final como: “La acción de depositar o confinar permanentemente residuos sólidos en sitios o instalaciones cuyas características prevean afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas y sus elementos.”

Existen diversos métodos de disposición final, anteriormente se ocupaba el tiradero a cielo abierto que consistía en colocar la basura en un determinado lugar y dejarlos ahí sin que existiera algún control sobre ellos, esto daba como resultado la creación de fauna nociva que se reflejaba tanto en la salud de los seres humanos como en la alteración del medio ambiente, pero en la actualidad el método más utilizado y reconocido por la Ley en comento es el relleno sanitario el cual consiste en depositar los residuos en determinada área donde se excava una fosa que debe ser impermeabilizada para evitar escurrimientos, posteriormente se depositan los residuos y son recubiertos con tierra o material sintético.

La Ley de Residuos Sólidos define a los rellenos sanitarios como “La obra de infraestructura que aplica métodos de ingeniería para la disposición final de los residuos sólidos ubicados en sitios adecuados al ordenamiento ecológico, mediante

el cual los residuos sólidos se depositan y compactan al menor volumen práctico posible y se cubren con material natural o sintético para prevenir y minimizar la generación de contaminantes al ambiente y reducir los riesgos a la salud.”

La Ley en comento establece que los rellenos sanitarios deben de contar con un sistema de extracción de biogás y tratamiento de lixiviados para su recolección. El biogás se produce por la descomposición anaerobia de la materia orgánica y la utilidad es que “se pueden instalar sistemas de extracción de gas para su recolección y posterior uso para producir electricidad ó para ser usado junto con gas natural como combustible.”<sup>15</sup> Los lixiviados en cambio se producen “cuando la basura se descompone produce un liquido que, junto con el agua de lluvia, se infiltra a través de las capas de la basura. De esta manera se acumula una gran cantidad de contaminantes líquidos que, al desplazarse, dañan el suelo, la vegetación y los mantos acuíferos.”<sup>16</sup>

La presente Ley establece programas de capacitación periódicas a los trabajadores que laboren en sitios de disposición final los cuales corren a cargo de la Secretaría de Obras y Servicios que además deberá acreditar a dicho personal. Dentro de los rellenos sanitarios queda prohibida la selección o pepena de los residuos sólidos.

De conformidad con la Ley en comento, los sitios de disposición final, su construcción y operación de las instalaciones deberán sujetarse a lo estipulado por las Normas Oficiales Mexicanas (NOM-083-ECOL-1996), que va a determinar las condiciones con que deben cumplir los sitios de relleno sanitario, procurando aquellos sitios que tengan vocación natural. Durante la Planeación de la ubicación del relleno sanitario debe tomarse en cuenta la vida útil conforme a su capacidad que puede ser de 10 a 30 años, una vez cumplido con su vida útil los rellenos sanitarios de conformidad con la Ley de Residuos Sólidos solo podrán destinarse para parques, jardines, centros de educación ambiental o sitios para el fomento de la recreación y la cultura, esto obedece a que durante los años siguientes de la

---

<sup>15</sup> SEMARNAT. Ob. Cit. Pág. 66.

<sup>16</sup> LEAL Marina, et al. Temas Ambientales. Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Edit. Gobierno del Estado de México, Ciudad de México, Programa Universitario del Medio Ambiente, SEMARNAP. México 1996. Pág.93.

clausura del relleno sanitario la descomposición de la basura continua emanando gases y no es posible construir viviendas donde dichos gases se pueden acumular, además, el terreno continua sumiéndose porque los residuos continúan comprimiéndose.

#### **4.6 RECICLAJE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

El reciclaje se inicia desde el momento en que separamos los residuos orgánicos de los inorgánicos, siendo estos últimos los que serán susceptibles de ser reciclados. El reciclaje es una parte fundamental del manejo integral de los residuos sólidos, a través del reciclaje se puede contribuir a la conservación de recursos evitando que residuos con propiedad de ser valorizables puedan llegar a parar a lugares de disposición final.

La Ley de Residuos Sólidos define el reciclaje como: “La transformación de los materiales o subproductos contenidos en los residuos sólidos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor económico;”. De esta definición se entiende que a través del reciclado los residuos sólidos susceptibles de ser valorizados van a ser devueltos a un ciclo natural, industrial y comercial mediante procesos que permitan su transformación en productos útiles.

La Ley de Residuos Sólidos establece una serie de requisitos que deben cumplir los establecimientos mercantiles, industriales y de servicios que se dediquen a la reutilización o reciclaje de los residuos sólidos como son el obtener autorización de las autoridades competentes, que en este caso será la Secretaría de Obras y Servicios en base a sus facultades la encargada de autorizar y registrar a los establecimientos mercantiles y de servicios relacionados con la reutilización y reciclaje de los residuos sólidos, mientras que las Delegaciones solicitarán autorización de la Secretaría de Obras y Servicios para el otorgamiento de las declaraciones de apertura, licencias y autorizaciones de funcionamiento de los establecimientos mercantiles y de servicios relacionados con la reutilización y reciclaje de los residuos sólidos; deberán estar los establecimientos mercantiles y de servicios ubicados en determinados lugares donde se reúnan los requisitos

establecidos por las normas aplicables; Deberá contar con un plan de manejo aprobado por la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal respecto de las operaciones de los residuos sólidos que valoriza debiendo ser seguras y ambientalmente adecuadas; Debe contar con programas para prevenir y responder a contingencias o emergencias ambientales o en su caso accidente; Debe contar con el personal capacitado y continuamente actualizado y; Deberá contar con garantías financieras para asegurar que al cierre de las operaciones en sus instalaciones no se encuentren residuos sólidos ni se presenten niveles de contaminación que pueda presentar un riesgo tanto para la salud de los seres humanos como para el ambiente.

La Ley de Residuos Sólidos fomentará la reutilización y el reciclaje de los residuos sólidos que sean susceptibles de valorización, primero, entre los productores y comercializadores cuyos productos y servicios generen residuos sólidos mediante la realización de planes de manejo que establezcan las acciones para minimizar la generación de sus residuos sólidos, su manejo responsable y algo muy importante, orientar a los consumidores sobre las oportunidades y beneficios de la valorización, segundo, establece una coordinación entre las Secretarías de Obras y Servicios, del Medio Ambiente y de Desarrollo Económico a fin de instrumentar programas para la utilización de materiales provenientes de los residuos sólidos con el objetivo de promover los mercados para su aprovechamiento vinculando al sector privado y a las organizaciones sociales, tercero, dentro de las dependencias y entidades del Gobierno del Distrito Federal, de las delegaciones, de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal y otros órganos autónomos se colocarán en las oficinas sistemas de manejo ambiental, con la finalidad de prevenir, minimizar y evitar la generación de residuos sólidos y al mismo tiempo aprovechar su valor. Así mismo para promover el consumo de los productos compuestos total o parcialmente de material valorizable, las dependencias adquirirán bienes para el cumplimiento de sus funciones producto de estos materiales y de conformidad con la Ley de Adquisiciones del Distrito Federal, y cuarto, las autoridades fomentarán programas para que establecimientos de mayoristas, tiendas de departamentos y centros comerciales cuenten con espacios y servicios destinados a la recepción de los residuos sólidos valorizables.

La mayor parte de los desperdicios generados se pueden reutilizar o reciclar, siendo los principales el papel y cartón, vidrio, metales (aluminio, acero, fierro, cobre, latón, plomo, antimonio, bronce, etc.) y diversos tipos de plástico.

Finalmente los residuos que hayan sido seleccionados para su valorización y por sus características no sean susceptibles de ser procesados, serán enviados a los sitios de disposición final.

#### **4.7 COMPOSTEO DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS**

Al igual que en el reciclaje, el composteo se inicia con la separación de los residuos sólidos en orgánicos e inorgánicos. Los residuos orgánicos serán los que se destinen para la composta, que es un proceso biológico mediante el cual los residuos vegetales y animales se convierten en abono natural para las plantas. La Ley de Residuos Sólidos ofrece una definición muy concreta respecto de lo que debemos entender por composteo, por tal motivo incluí una definición más amplia sobre lo que debe entenderse por composteo.

Rodolfo Trejo define el “composteo como la degradación bioquímica de la materia orgánica fermentable, para convertirla en un compuesto bioquímicamente inactivo llamado compost. Se puede decir que el compost es un material que se obtiene por la acción microbiana controlada, donde se utilizan los desechos orgánicos como materia prima. Se hace que los desechos alcancen un grado de digestión tal, que al ser aplicados al suelo no provoquen una competencia, entre sus micro organismos y las plantas superiores, por los nutrientes que ambos necesitan.”<sup>17</sup>

El diseño, construcción, operación y manutención de los centros de procesamiento de residuos sólidos urbanos orgánicos estará a cargo de la Secretaría de Obras y Servicios conforme a las reglas establecidas en el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos y el Programa de Prestación del Servicio de Limpia. Cuando las Delegaciones tengan autorización podrán encargarse de los centros de

---

<sup>17</sup> TREJO VÁZQUEZ, Rodolfo. Procesamiento de la Basura Urbana. Edit. Trillas. México 1994. Pág.186.

composteo y deberán de destinar la composta preferentemente a jardines, parques, áreas verdes, áreas de valor ambiental, áreas naturales protegidas y otras que requieran ser regeneradas.

Al igual que con el reciclaje, la Ley en comento va a estimular la comercialización del material que resulte de los composteros, a través de una coordinación de la Secretaría de Desarrollo Económico con la Secretaría de Obras y Servicios y las Delegaciones que tengan autorización de operar centros de composteo. La composta es el resultado del proceso de composteo y puede ser colocada en mercados específicos como por ejemplo la horticultura.

La composta es posible elaborarla tanto a nivel industrial como a nivel casero, en este último, no requiere de grandes cuidados o de enormes inversiones, es necesario destinar un espacio, preferentemente en el jardín si se cuenta con uno y sino un espacio sombreado lejano a la casa para evitar molestias por el olor que produce. Sin importar el nivel al que se elabore la composta toda persona debe cumplir con las disposiciones que establece las Normas Oficiales Mexicanas y las Normas Ambientales para el Distrito Federal de conformidad con la Ley en estudio.

El Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos para el Distrito Federal, establece la creación de plantas de composteo cuyo principal objetivo es reducir el volumen de residuos orgánicos que llegan a disposición final mediante el fenómeno de la elaboración de composta y cuya producción sea utilizada para beneficio del suelo en prados, jardines y áreas verdes así como suelo de conservación.

En el Distrito Federal se generan 12,000 toneladas de residuos diariamente de los cuales el 43% aproximadamente corresponden a residuos orgánicos, de los que se procesa no más del 2% que se trata en las plantas de composta de las cuatro plantas existentes en el Distrito Federal, localizadas en las delegaciones Alvaro Obregón, Miguel Hidalgo, Xochimilco y en Bordo Poniente (operada por la Secretaría de Obras y Servicios).<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos para el Distrito Federal. Gaceta Oficial del Distrito Federal. Pág. 79.

El uso de de los residuos orgánicos en la producción de composta beneficia directamente en la reducción de volumen de los residuos orgánicos que se disponen en Bordo Poniente, obteniendo simultáneamente suelos enriquecidos de manera natural. Por otro lado para poder utilizar la composta las delegaciones políticas deben realizar un diagnóstico para determinar las fuentes de generación de la misma y cuales de ellas son las principales así como la forma de recolección que se necesita.

En la instalación de las plantas de compostaje se necesita tener al menos los siguientes recursos:

- “Disponibilidad de agua tratada de preferencia;
- Maquinaria para el proceso que incluye cargadores frontales, trituradoras o astilladoras, básculas para el control de acceso y salida de materiales;
- Sistema de volteo de las pilas;
- Instrumentos de medición de temperatura y humedad entre otros;
- Contenedores para residuos no adecuados para el proceso de composteo y que se generen al realizar el proceso.”<sup>19</sup>

Al igual que el reciclaje, los residuos sólidos o la composta que no pueda ser tratada deberá ser llevada a los rellenos sanitarios para su disposición final.

#### **4.8 SANCIONES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD**

La sanción es el medio en virtud del cual el Estado mantendrá la armonía a través de la imposición de penas que pueden ir desde una multa hasta el arresto, cuando se ha infringido o violado algún ordenamiento legal, con la finalidad de evitar la reincidencia y reparar el daño.

Se define la sanción en estricto sentido como “la consecuencia jurídica que el incumplimiento de un deber produce, en relación con el obligado.”<sup>20</sup> Así, una persona que tuviera una obligación y que incumpliera con ella será acreedor a una sanción.

---

<sup>19</sup> Ob.Cit. Pág. 81.

Las sanciones referentes a la rama del Derecho Administrativo se traducen como “la medida que imponen las autoridades administrativas a quienes infringen la Ley Administrativa, denotando así la existencia de un acto ilícito proveniente de una persona que fractura el orden jurídico administrativo, y que repercute en un daño a la administración del Estado, a la colectividad, a los individuos o al interés en general.”<sup>21</sup>

La Ley de Residuos Sólidos va a sancionar a las personas que infrinjan las disposiciones contenidas dentro de la propia Ley, o bien, que induzcan a las personas de manera directa o indirecta a infringirla. Para determinar la sanción a la que el infractor sea hecho acreedor, la Ley de Residuos Sólidos en su artículo 67 señala, en tres fracciones, las reglas conforme al grado de participación de los infractores: Primero cuando los daños causados al ambiente se han en resultado de la actividad de varias personas, la autoridad imputará individualmente la responsabilidad a cada una de ellas y sus consiguientes efectos económicos; Segundo cuando el generador o poseedor de los residuos sólidos o bien, el prestador del servicio, los entreguen a cualquier persona distinta de la autorizada por la Ley. Ya en artículos anteriores la Ley establece la obligación de entregar los residuos al servicio público de limpia, en este caso lo complementa al establecer la obligación del prestador del servicio de entregarlos en los centros de transferencia o plantas de selección y tratamiento; Tercero, cuando sean varios los responsables y no se pueda determinar el grado de partición de cada uno, la responsabilidad se compartirá de forma solidaria. Además la Ley establece, que la imposición de cualquier sanción aplicada por la propia Ley no excluye de la responsabilidad civil o penal, así como la indemnización o reparación de daños y perjuicios.

La Ley de residuos Sólidos contempla las siguientes sanciones administrativas:

I. Amonestación;

II. Multa;

---

<sup>20</sup> DELGADILLO GUTIERREZ, Humberto. Compendio de Derecho Administrativo. Edit. Porrúa. México 1999. Pág.2.

<sup>21</sup> SALDAÑA MAGALLANES, Alejandro. Requisitos Esenciales y Medios de Defensa de las Multas Administrativas y Fiscales. Segunda Edición. Ediciones Fiscales ISEF. México 2005. Pág.18 y 19.

III. Arresto; y

IV. Las demás que señalen las leyes o reglamentos”

La amonestación se aplicará cuando el infractor incumpla por vez primera lo dispuesto por el artículo 25 fracción V que se refiere a la prohibición de pepenar los residuos sólidos de los recipientes o contenedores de la vía pública y en los sitios de disposición final y; el artículo 33 referente a la obligación del generador de separar los residuos sólidos en orgánicos e inorgánicos.

La multa se aplicará al infractor que reincida en alguna de las conductas señaladas en el párrafo anterior o incumpla lo dispuesto por los artículos 25 fracciones I, II y VI que se refieren a la prohibición de arrojar basura en la vía pública y áreas comunes, depositar animales muertos o residuos sólidos que despidan olores desagradables en contenedores instalados en la vía pública para el depósito temporal de residuos e instalar contenedores en lugares no autorizados; el artículo 26 párrafo segundo y tercero referente a la prohibición de depositar en la vía pública escombros y la obligación de transportarlos en camiones que no permitan su dispersión; el artículo 40 párrafos segundo y tercero referente a la prohibición de disponer de los residuos colocados en contenedores y la obligación de los generadores de trasladar los residuos hasta el sitio donde se preste el servicio de recolección y; el artículo 42 referente a sacar los contenedores a la vía pública el día y hora de la recolección. A las personas que incumplan esto se les impondrá una multa de 10 a 150 días de salario mínimo vigente para el Distrito Federal.

La multa de 150 a mil días de salario mínimo vigente para el Distrito Federal será por violaciones al artículo 25 fracciones III, IV, VII y VIII referentes a la prohibición de la quema de residuos sólidos, arrojar residuos a lotes baldíos o cuerpos de agua, colocar propaganda política en contenedores o en el equipo de recolección o colores alusivos a algún partido y crear basureros clandestinos; el artículo 38 párrafo tercero referente a el pago de tarifas correspondiente a el servicio de recolección cuando el beneficiario del servicio sea generador de alto volumen de residuos sólidos; artículo 55 referente a la creación de planes de manejo que establezcan la minimización en la generación de residuos por parte de productores y comercializadores y; el artículo 59 referente a los requisitos que debe contar todo

establecimiento mercantil, industrial y de servicio que se dedique a la reutilización o reciclaje.

Arresto inmutable de 36 horas y multa por mil a veinte mil días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal cuando el infractor cometa violaciones a lo dispuesto por el artículo 25 fracciones IX al XIII referentes a la prohibición de confinar residuos fuera de los sitios destinados para ello, mezclar los residuos con líquidos y vertirlos al sistema de alcantarillado, mezclar residuos sólidos peligrosos con no peligrosos y confinar residuos sólidos en sitios de disposición final en estado líquido.

Para la imposición de sanciones la Ley de Residuos Sólidos ofrece una serie de criterios que deberán ser tomados en cuenta:

I. La trascendencia social, sanitaria o ambiental y el perjuicio causado por la infracción cometida;

II. El ánimo de lucro ilícito y la cuantía del beneficio obtenido en la comisión de la infracción;

III. El carácter intencional o negligente de la acción u omisión constitutiva de la infracción; y

IV. La reincidencia en la comisión de infracciones, la gravedad de la conducta y la intención con la cual fue cometida.”

En el supuesto de que se expidan licencias, permisos, autorizaciones o concesiones en contravención a lo que dispone la Ley en comento, no producirán efecto alguno, es decir serán nulas, además de que los servidores públicos responsables se harán acreedores a una sanción.

Existen determinadas medidas de seguridad que la autoridad administrativa puede aplicar con finalidad de suspender las actividades que generan o puedan generar un daño, estas medidas de seguridad se encuentran definidas en el artículo 106 de la Ley de Procedimiento Administrativo:

“Artículo 106.- Se consideran medidas cautelares y de seguridad las disposiciones que dicte la autoridad competente para proteger la salud, la seguridad pública y en el cumplimiento de la normatividad referente a actividades reguladas que requieran de concesión, licencia, permiso,

autorización o aviso. Las medidas cautelares y de seguridad se establecerán en cada caso por las normas administrativas que no deberán contravenir las disposiciones legales aplicables.”

La Ley de Residuos Sólidos establece diversas medidas de seguridad que la autoridad competente puede aplicar en caso de que exista riesgo de que se genere un daño al medio ambiente o a la salud humana, las medidas de seguridad utilizadas contemplan la suspensión de actividades y aseguramiento de materiales a fin de evitar la generación o la continuidad de un daño durante las operaciones y procesos utilizados en la recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.

La Ley de Residuos Sólidos establece en cuatro fracciones las medidas de seguridad que son:

“Artículo 66...

I. Asegurar los materiales, residuos o sustancias contaminantes, vehículos, utensilios e instrumentos directamente relacionados con la conducta a que da lugar la imposición de la medida de seguridad...;

II. Asegurar, aislar, suspender o retirar temporalmente en forma parcial o total, según corresponda, los bienes, equipos y actividades que generen riesgo significativo o daño;

III. Clausurar temporalmente, parcial o totalmente las instalaciones en que se manejen o se preste el servicio...;

IV. Suspender las actividades, en tanto no se mitiguen los daños causados.”

Estas medidas de seguridad pueden ser aplicadas durante cualquier etapa del manejo integral de los residuos sólidos en base en los resultados arrojados por la visita de verificación realizada por la autoridad, con la finalidad de corregir las irregularidades que se hubiesen encontrado y su aplicación durará solo lo necesario para la corrección de las irregularidades, pudiendo solicitar la autoridad para su

cumplimiento el auxilio de la fuerza pública. Estas medidas son principalmente preventivas pero existen otras medidas que van a sancionar las conductas que han causado un daño, estas sanciones se explican en el tema siguiente.

## **DENUNCIA CIUDADANA**

De acuerdo con el artículo 75 de la Ley en comento toda persona, grupo social, organización no gubernamental, asociación o sociedad puede denunciar ante la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal todo hecho, acto u omisión que pueda o pudiera producir desequilibrio ecológico o daño al ambiente o a los recursos naturales derivado de un manejo inadecuado de los residuos sólidos.

La denuncia ciudadana puede ejercitarse por cualquier persona siempre y cuando se presente por escrito y contenga los siguientes requisitos:

- I. El nombre o razón social, domicilio completo y teléfono si lo tiene, del denunciante o, en su caso, de su representante legal;
- II. Los actos, hechos u omisiones denunciados;
- III. Los datos que permitan identificar al presunto infractor o localizar la fuente contaminante; y
- IV. Las pruebas que el denunciante pueda ofrecer.”

Se puede formular la denuncia vía telefónica pero deberá de ser ratificada por el denunciante en un término de tres días hábiles después de realizada, por escrito y con los requisitos previamente establecidos y sin perjuicio de que la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal investigue los hechos constitutivos de la denuncia.

## **RECURSO DE INCONFORMIDAD**

La Ley de Residuos Sólidos establece que las resoluciones dictadas en los procedimientos administrativos con motivo de la aplicación de la propia Ley, su

reglamento y de las disposiciones que de ella emanen pueden ser impugnadas mediante el recurso de inconformidad.

De acuerdo con la Ley de Procedimiento Administrativo el recurso de inconformidad tiene por objeto que el superior jerárquico de la autoridad que emitió la resolución confirme, modifique, revoque o anule el acto administrativo, teniendo quince días hábiles el recurrente para interponerlo a partir del día siguiente al que surta sus efectos la notificación. Recibido el recurso por el superior jerárquico, le solicitará al inferior un informe sobre el asunto y la remisión del expediente respectivo en un término de cinco días hábiles. En un término de tres días hábiles contados a partir de la de la recepción del informe el superior jerárquico resolverá sobre la admisión, prevención o desechamiento del recurso lo cual se le notificará al recurrente personalmente. Si se admite el recurso deberá de señalarse la fecha para la celebración de la audiencia de ley única que se celebrara en los diez días hábiles siguientes. El superior jerárquico deberá emitir la resolución al recurso al término de la audiencia o dentro de los diez días siguientes a la celebración de la misma.

Contra la resolución que recaiga al recurso de inconformidad procede el juicio de nulidad ante el Tribunal Superior de Justicia de conformidad con el artículo 128 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

#### **4.9 LOS AVANCES TECNOLÓGICOS EN EL APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y SU APLICACIÓN EN EL DISTRITO FEDERAL.**

Para comenzar un tema, como el de la tecnología aplicada a los residuos sólidos es necesario saber que tipo de tecnología se necesita para resolver el problema de la generación de los residuos en el Distrito Federal, es decir con que elementos se cuenta para frenar la producción de residuos o para un mejor manejo de los mismos, para esto como ya analizamos anteriormente las formas de frenar este problema, son mediante el reciclaje que comienza en los hogares de cada ciudadano, y la separación de los residuos en la recolección por parte de las autoridades o sea en la prestación del servicio público de limpia para dar un destino final a los residuos sólidos, ya sea por medio del composteo y el relleno sanitario.

“Cada día en el Distrito Federal se generan alrededor de 13,250 toneladas diarias de residuos sólidos urbanos producidos por 8,720,916 habitantes de la población que habitan en la ciudad, lo que nos lleva a contar con un indicador de generación per cápita de residuos sólidos equivalente a 1.52 kg/hab/día.

Las 16 delegaciones del Distrito Federal tienen a su cargo la recolección y transporte de los residuos sólidos urbanos a las estaciones de transferencia (ET). Para realizar esta labor, se cuentan con un parque vehicular de 2,163 unidades, de los cuales 73 unidades cuentan con caja separada para la recolección simultánea de residuos orgánicos e inorgánicos.”<sup>22</sup> Este dato nos muestra que carecemos de las unidades vehiculares, necesarias para realizar la separación de los residuos sólidos por lo que es necesario y urgente contar con el número de vehículos acorde a las necesidades de las 16 delegaciones que conforman al Distrito Federal.

La Ciudad de México, dadas sus dimensiones y complejidad, cuenta con trece instalaciones de transferencia de residuos sólidos, que concentran a estos provenientes de los servicios de recolección pública y privada y conforman una etapa intermedia en el traslado de los mismos a las plantas de selección, plantas de composta y el relleno sanitario.

El Distrito Federal cuenta con tres plantas de selección de residuos sólidos, en las que se recuperan materiales reciclables, la organización y operación de estas plantas se realiza de manera coordinada entre la DGSU y los gremios de selectores. Estas tres plantas son conocidas como Bordo Poniente, San Juan de Aragón y Santa Catarina y su capacidad instalada conjunta es de 6,500 toneladas por día.<sup>23</sup>

Para darnos una idea de las técnicas que se ocupan en el Distrito Federal para el manejo de los residuos, analizaremos en seguida el reciclaje en primer lugar, para posteriormente analizar la tecnología aplicada al composteo y finalmente en el relleno sanitario.

Los avances tecnológicos han permitido hoy en día la recuperación de materiales reciclables, por medio de novedosas técnicas como el desfibrado, la separación magnética de metales, separación de materiales ligeros y pesados, criba

---

<sup>22</sup> Inventario de Residuos Sólidos del Distrito Federal. 2006.

<sup>23</sup> Idem.

y lavado. Otro método de recuperación es la reducción a pulpa. Los residuos al ser pasados por un triturador se mezclan con agua y se convierten en una sustancia pastosa. Los trozos de metal y otros sólidos se extraen con imanes y lo extraído se introduce en una centrifugadora. Aquí se separan los materiales más pesados, como trozos de cristal, y se envían a sistemas de reciclado; otros materiales más ligeros se mandan a plantas de reciclado de papel y fibra, y el residuo restante se incinera o se deposita en un vertedero.

El Inventario de Residuos Sólidos solo contabiliza a doce empresas dedicadas al reuso o reciclaje de los residuos sólidos, lo que permite identificar claramente la necesidad de fortalecer el trabajo de regulación de este sector.

La mayoría de productos industrializados que se convierten en desperdicios son reciclables. Sin embargo, al depender de la pepena, la cantidad de materiales separados que se llegan a acopiar es muy reducida. Se acopian sólo los materiales menos sucios, más fácilmente separables y de mayor valor económico como son el aluminio, el vidrio, el papel y el cartón y algunos plásticos. A ello se agrega que en México aún no se cuenta con la tecnología y la infraestructura adecuadas para aprovechar todos los materiales que podrían ser reciclados.

Por otro lado, la mezcla de desperdicios hace prácticamente imposible la separación y aprovechamiento de una gran proporción de los residuos orgánicos que producimos a nivel doméstico.

Existen ventajas al reciclar:

- La primera ventaja es que se ahorra energía, agua y combustibles utilizados en los procesos de producción de materias primas originales, es decir, se ahorran recursos naturales.
- La segunda ventaja se refleja en una disminución de la contaminación del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales.
- La tercera ventaja es que se prolonga la vida útil de los rellenos sanitarios. Etc.

La mayoría de los plásticos sintéticos no pueden ser degradados por el entorno. Al contrario que la madera, el papel, las fibras naturales o incluso el metal y el vidrio, no se oxidan ni se descomponen con el tiempo. Se han desarrollado

algunos plásticos degradables, pero ninguno ha demostrado ser válido para las condiciones requeridas en la mayoría de los vertederos de basuras. En definitiva, la eliminación de los plásticos representa un problema medioambiental. El método más práctico para solucionar este problema es el reciclaje, que se utiliza, por ejemplo, con las botellas de bebidas gaseosas fabricadas con tereftalato de polietileno. En este caso, el reciclaje es un proceso bastante sencillo. Se están desarrollando soluciones más complejas para el tratamiento de los plásticos mezclados de la basura, que constituyen una parte muy visible, si bien relativamente pequeña, de los residuos sólidos.<sup>24</sup>

En el reciclaje como parte de los servicios privados, podemos observar que la venta es la actividad que reporta la mayor cantidad de residuos manejados y se presenta como el principal destino efectivo y real de los residuos generados por los establecimientos comerciales. Es importante señalar que en los últimos tres años se vende una cantidad superior a las 600 toneladas al día. “El reciclaje contribuye entre el 3 y el 12 % del destino final de los residuos y para el reuso se observa un incremento importante del 2004 (8.1 ton/día) al 2006 (168 ton/día).”<sup>25</sup> En términos generales los datos reportados por los establecimientos productivos, permiten observar que las actividades relacionadas con el aprovechamiento de los residuos están ganando terreno.

Para lograr reciclar los desperdicios que se generan en el Distrito Federal existe diversos programas que han suscrito las autoridades con algunas empresas, estos son:

El Programa de Manejo Ambiental del PET, El Plan de Manejo de cartuchos de toner y tinta usados, El Plan de Manejo de envases usados de cartón laminado, El Plan de Manejo de Aceites Lubricantes Automotrices Usados y sus Envases Vacíos. A continuación mencionare algunos.

---

<sup>24</sup> Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2005.

<sup>25</sup> Inventario de Residuos Sólidos del Distrito Federal. 2006.  
<http://www.sma.df.gob.mx/rsolidos/03/local/03clave.pdf>

La Secretaría del Medio Ambiente y Tetra Pak, S.A. de C.V., suscribieron un Convenio de Colaboración que tiene por objeto fomentar la valorización y reciclaje de estos residuos generados por los consumidores en el Distrito Federal.

Plan de Manejo de Aceites Lubricantes Automotrices Usados y sus Envases Vacíos. Este programa tiene el objeto de proporcionar a la población del Distrito Federal un medio práctico y accesible para la disposición adecuada de aceites lubricantes automotrices usados y sus envases vacíos, mediante su recepción controlada en 28 estaciones servicio (Gasolineras) distribuidas en 9 delegaciones del DF. En este plan de manejo participan el Consorcio Gasolinero Plus S.A. de C.V. (Hidrosina) y sus proveedores de aceite lubricante automotriz y aditivos.

Plan de Manejo de Residuos de la Construcción. Este plan de manejo considera una estrategia ambiental que regula el manejo de los residuos generados por la industria de la construcción en el Distrito Federal, para ello se cuenta en el Distrito Federal con una Planta de Reciclaje única en el país que inició operaciones en 2005.

Otro método por el cual se pretende utilizar los residuos que generamos en el Distrito Federal es el composteo, este método como ya se explico en páginas anteriores, es utilizar los residuos orgánicos para enriquecer los suelos de manera natural, en parques, camellones, y diversas áreas verdes y suelos de conservación en el Distrito Federal.

El composteo se realiza como una alternativa tecnológica para la biorremediación de suelos. El concepto de biorremediación se refiere al método por el cual se utilizan sistemas de organismos vivos (plantas, hongos, bacterias, entre otros), para remover (extraer), degradar (biodegradar) o transformar (biotransformar) compuestos orgánicos tóxicos en productos metabólicos menos tóxicos o inocuos.

La biorremediación puede emplear organismos propios del sitio o ajenos a éste, y realizarse en condiciones aerobias (en presencia de oxígeno) o anaerobias (sin oxígeno). Al igual que otras tecnologías de remediación, la biorremediación puede realizarse en el mismo sitio sin necesidad de excavar el material contaminado (in situ), o bien excavando el material para tratarlo en el sitio (on site) o fuera de él (ex situ). Aunque no todos los compuestos orgánicos son susceptibles a la

biodegradación, los procesos de biorremediación se llevan a cabo con éxito para tratar suelos, lodos y sedimentos contaminados por hidrocarburos totales del petróleo, solventes, explosivos, pesticidas, etc.

“En el mercado ambiental de nuestro país, actualmente existe una cantidad considerable de empresas nacionales e internacionales que ofrecen diferentes tipos de tecnologías para la remediación de sitios contaminados. Asimismo, con el propósito de establecer un control acerca de las tecnologías que se ofrecen y conocer sus posibilidades reales de éxito, se inició en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México el 18 de agosto de 1997. La aplicación obligatoria de la Licencia Ambiental Única (LAU), para todas aquellas empresas que realizan trabajos de remediación de suelos. Ello de conformidad con el acuerdo sectorial publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) del 11 de abril de 1997.”<sup>26</sup> De un total de 57 empresas autorizadas, ninguna ofrece servicios para la restauración de suelos contaminados por metales (SEMARNAT 2002).

Los organismos más abundantes en la composta son las bacterias, las cuales generan el calor asociado con el composteo y las que realizan la descomposición principal de los materiales orgánicos, preparando los materiales para el siguiente grupo de organismos más grandes que continuarán el trabajo. Las bacterias no se tienen que agregar a la composta ya que están presentes en todos los materiales orgánicos y se reproducen rápidamente bajo condiciones favorables de humedad, oxígeno, balance propicio de carbón y nitrógeno, y una superficie amplia.<sup>27</sup> Además de las bacterias existen otros organismos que ayudan a la descomposición de la materia orgánica, muchos de estos se alimentan de esta.

Las limitaciones que se observan en el uso del composteo son:

- Se utiliza sólo en contaminantes orgánicos.
- Los contaminantes pueden resultar demasiado tóxicos e inhibir la biodegradación. Por otra parte, concentraciones de metales pesados pueden retrasar el crecimiento microbiano.

---

<sup>26</sup> <http://www.ine.gob.mx/ueajei/publicaciones/gacetas/381/volke.html>.

<sup>27</sup> [http://www.uaaan.mx/academic/Horticultura/Memhort05/aprov\\_residuos.pdf](http://www.uaaan.mx/academic/Horticultura/Memhort05/aprov_residuos.pdf)

- La disminución en el trabajo de las bacterias inhibe la degradación y aumenta el periodo del tratamiento. Por ello, el éxito del proceso depende de la capacidad para crear y mantener las condiciones ambientales necesarias para el crecimiento microbiano.
- Es necesario contar con un espacio adecuado para montar los sistemas.
- El suelo contaminado debe excavarse, lo que puede provocar la contaminación por compuestos orgánicos volátiles.
- El arrastre de vapores durante el proceso de aireación requiere de tratamiento antes de descargar a la atmósfera.

“De acuerdo con datos proporcionados por 40 empresas autorizadas para remediar suelos contaminados por diferentes tipos de contaminantes, dentro de las tecnologías más comúnmente empleadas se encuentran las biológicas (biorremediación, con 48%), siendo las más utilizadas el composteo y la biolabranza. (En la biolabranza el suelo contaminado se mezcla con agentes de volumen y nutrientes, y se remueve (labra) periódicamente para favorecer su aireación. Durante la biolabranza, el suelo contaminado se mezcla con suelo limpio).

El lavado de suelos, la oxidación química y la separación física constituyen otra parte importante de las tecnologías más empleadas en el Distrito Federal. A pesar de que existe información acerca de las tecnologías de biorremediación que se emplean en el Distrito Federal, se aprecian ciertas deficiencias en el manejo y conocimiento de estos procesos por algunas de las empresas dedicadas a esta actividad. Este hecho se debe, en parte, a que muchas de estas empresas no cuentan con profesionales en microbiología y/o biotecnología, debido a que su principal actividad para realizar los trabajos de biorremediación consiste en importar formulaciones (concentrados bacterianos o enzimáticos, agentes tenso activos y mezclas de nutrientes, entre otros) para venderlas en México. Muchos de estos productos, además, carecen de información acerca del contenido y su eficiencia no se ha demostrado para las condiciones climáticas de nuestro país.”<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> <http://www.ine.gob.mx/ueajei/publicaciones/gacetas/381/volke.html>

La tecnología aplicada al único relleno sanitario que tiene el Distrito Federal, como ya se había comentado en el apartado de disposición final de los residuos sólidos, de esta tesis se limita a la extracción de biogás y el tratamiento de lixiviados para su recolección, según establece la propia Ley de Residuos Sólidos para el Distrito Federal. “En la construcción de los sitios de disposición final, previo al inicio del depósito de materiales, se coloca una geomembrana de polietileno de alta densidad, que funge como impermeabilizante para evitar la filtración de lixiviados a los mantos freáticos e incluso al acuífero. Los lixiviados son líquidos altamente contaminantes, producidos por la circulación de agua -generalmente la de lluvia- en la basura y también al disolverse algunos elementos contenidos en ésta. En los sitios de disposición final, los residuos sólidos son confinados en forma segura y controlada, en espacios que al saturarse son reforestados y se convierten en áreas verdes destinadas a la recreación.”<sup>29</sup>

El relleno sanitario Bordo Poniente, se encuentra funcionando en su Etapa IV, con 472 hectáreas de superficie y un área de disposición de 320 hectáreas según el Inventario de residuos antes mencionado, se localiza en un predio de propiedad federal, dentro de los terrenos del antiguo Lago de Texcoco, que la Comisión Nacional del Agua destinó para ser utilizado como relleno sanitario por el Distrito Federal. Tiene una extensión total de 1,000 hectáreas de las cuales se han utilizado 721 en cuatro etapas. La vida útil de las primeras 3 etapas transcurrió de 1985 a 1995, momento en el cual entró en operación la IV Etapa.

En el año 2003 el Gobierno del Distrito Federal gestionó ante la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) la firma de un Adendum al Convenio de 1992, para poder ampliar verticalmente el relleno hasta 12 m de altura y una segunda fase para elevar a una mayor altura, condicionándola a los resultados de las pruebas, monitoreos y toma de lecturas que se indicaron en los acuerdos de dicho Adendum. Desde 1999, con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y a partir de 2000, por parte de reconocidos especialistas en mecánica de suelos de México se han realizado estudios de factibilidad para la elevación del relleno sanitario “4ª Etapa de Bordo Poniente”, prestando especial atención a las condiciones de seguridad de

---

<sup>29</sup> [http://www.obras.df.gob.mx/noticias/detalleNoticias.html?id\\_noticia=30](http://www.obras.df.gob.mx/noticias/detalleNoticias.html?id_noticia=30)

la infraestructura hidráulica circundante. En 2002, con la aprobación de la CONAGUA, se construyeron en el relleno sanitario 10 estaciones de medición para monitorear el comportamiento del subsuelo con la sobrecarga. En el 2003 a petición de la CONAGUA se realizó una prueba de carga, para lo cual se construyó una estación de medición más, para monitorear dicha prueba. Los resultados fueron satisfactorios por que se comprobó que no se afectaban con una sobrecarga de 8.94 ton/m<sup>2</sup> adicionales los cauces de los canales que circundan el relleno, es importante señalar que la información generada y su interpretación fue revisada por el Instituto de Ingeniería de la UNAM, inclusive a recomendación de éste Instituto se colocaron 5 acelerógrafos para medir el comportamiento del relleno ante un sismo, a la fecha estos acelerógrafos han registrado dos sismos de más de 5 grados de la escala de Richter, con resultados muy satisfactorios. Todo este estudio que realizó el Gobierno del Distrito Federal con relación a la elevación del relleno, fue publicado en la revista del Colegio de Ingenieros en su edición No. 448 correspondiente al mes de agosto de 2006 en las páginas. 32 a 37.<sup>30</sup>

Después de diversas reuniones con autoridades de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, de auditorías técnicas practicadas por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de la revisión detallada de la operación del Bordo Poniente y de la información sobre metodología y resultados de los estudios realizados, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales otorgó la autorización para realizar el cierre de este sitio mediante el incremento de la altura de las celdas de residuos en 4 m en su periferia y en 7 m al centro, extendiéndose su vida útil por un periodo de 3.85 años, en dos fases, a partir de septiembre del 2004. La primera de dos años, a septiembre del 2006; a su término previa confirmación de que no se haya causado afectación a las estructuras hidráulicas adyacentes, se continuará con la segunda fase, de 1.85 años, para concluir la en junio del 2008.<sup>31</sup>

Así podemos decir que la tecnología que se aplica al Distrito Federal es muy escasa, por lo que además de lo establecido en la Ley de Residuos Sólidos para el

---

<sup>30</sup> Idem.

<sup>31</sup> Ibidem.

Distrito Federal, se tiene que invertir en infraestructura que permita utilizar nuevas técnicas para el tratamiento de los residuos, ya sea para reutilizar los desperdicios generados o para darles un destino final que no perjudique a la salud de los seres vivos, y sobre todo que no degrade el medio ambiente, por lo tanto es necesario que existan especialistas en temas relacionados con los residuos sólidos, en el ámbito científico.

## CONCLUSIONES

Como hemos visto a lo largo de esta tesis el análisis de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal implica un estudio interdisciplinario, en el que intervienen diversas ramas del Derecho, entre las que se encuentran el Derecho Constitucional, el Derecho Administrativo y el Derecho Ambiental, que proporcionan el marco jurídico por el que ha de regirse el servicio público de limpia así como las bases de protección del medio ambiente.

La producción de nuevos materiales sintéticos ha traído una nueva generación de residuos sólidos incapaces de degradarse rápidamente y el aumento poblacional en el Distrito Federal ha hecho que el volumen de estos residuos sólidos también se incremente, lo que ha hecho necesario la aplicación de técnicas de manejo de los residuos que resuelvan el problema de los residuos sólidos sin que se produzca un daño al medio ambiente. Para resolver esto la Ley en comento a incluido un manejo integral de los residuos sólidos que se inicia con su separación en orgánicos e inorgánicos, base de los tratamientos posteriores en los que los residuos orgánicos servirán para la creación de composta que se convertirá en un abono para las plantas y los inorgánicos que servirán para ser reusados o reciclados en otros productos distintos de lo que fueron creados por primera vez, siendo los residuos que no sean susceptibles de uno u otro tratamiento confinados a un relleno sanitario donde por medio de capas de residuos sólidos y de tierra se busca una degradación acelerada.

Aunque la Ley en comento ofrece los tratamientos antes mencionados para solucionar el problema de los residuos sólidos, **la aplicación de la Ley de Residuos Sólidos es mínima o no existe, como en el caso de la separación de los residuos sólidos** por parte de los ciudadanos del Distrito Federal que no es llevada a cabo a pesar de la publicidad respecto del tema, **aunque se separen correctamente los residuos sólidos, los camiones con doble compartimiento son muy pocos**, lo que ocasiona que se mezclen los residuos nuevamente dentro del camión, y eso nos lleva a otro problema, **en el Distrito Federal como ya vimos la infraestructura para el manejo de los residuos sólidos es muy limitada**, y es que a pesar de que la Ley ofrece buenos métodos y tratamientos para disminuir el

volumen de residuos sólidos que son confinados a los rellenos sanitarios, **aun cuando existe tecnología avanzada para el tratamiento de los residuos sólidos, esta no se ha implantado en el Distrito Federal; y por ejemplo en el caso del reciclaje son pocas las empresas privadas que se dedican a reciclar** y si a esto le sumamos que existen productos sintéticos que no son susceptibles de ser reciclados, por lo que no pueden retornar al ciclo económico debiendo ser depositados en los rellenos sanitarios, sin embargo otros que si son susceptibles de ser reciclados pero por ir mezclados en la basura resulta mas fácil y económico destinarlos al relleno sanitario que reciclarlos, lo cual nos lleva a la composta, en donde ocurre lo mismo, **los residuos orgánicos no pueden ser utilizados como abono por estar igualmente mezclados en los camiones con residuos inorgánicos**, debido a esto el relleno sanitario tienen una sobre explotación y alargamiento de vida que puede acarrear problemas al medio ambiente.

**La Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal ofrece una regulación integral en el manejo y tratamiento de los residuos sólidos, sin embargo su aplicación es lenta y superada por la producción de residuos sólidos**, ya que el inconveniente principal es su ineficaz observancia por parte no solo de la población, sino de las autoridades administrativas que imparten el servicio de limpia y no es por falta de sanciones ya que la propia Ley contempla sanciones tanto para la población en general como para el personal que se desempeña en el servicio de limpia, así que la principal tarea es combatir la indiferencia de la población respecto al tema.

**Tenemos que impulsar la cultura de cuidado al medio ambiente**, ya que la sociedad ha tenido y tendrá a lo largo de la historia de la humanidad un estrecha relación con el medio ambiente por lo tanto es necesario y urgente cumplir con la protección regulada en nuestra legislación, que no es poca sin embargo no se cumple. **Por último considero que la Ley de Residuos Sólidos constituye un avance respecto del cuidado ambiental**, por otro lado no se puede pasar por alto la falta de aplicación de esta.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. ACEVES ÁVILA, Carla D. Bases Fundamentales de Derecho Ambiental Mexicano. Edit. Porrúa. México 2003.
2. ACOSTA ROMERO, Miguel. Teoría General del Derecho Administrativo. Décimo Cuarta Edición. Edit. Porrúa. México 1999.
3. ACOSTA ROMERO, Miguel. Derecho Administrativo Especial. Volumen I. Edit. Porrúa. México 2001.
4. AGUILAR RIVERO, Margarita. Et. al. La Basura. Manual para Reciclamiento Urbano. Segunda Reimpresión. Edit. Trillas. México 1993.
5. AGUILAR RIVERO, Margot. Reciclamiento de Basura. Edit. Trillas. México 1999.
6. ARANA, Federico. Ecología para Principiantes. Vigésima Reimpresión. Edit. Trillas. México 2000.
7. BÁEZ MARTÍNEZ, Roberto. Manual de Derecho Administrativo. Segunda Edición. Edit. Trillas. México 1997.
8. BAQUEIRO ROJAS, Edgard. Introducción al Derecho Ecológico. Edit. Oxford. México 2001.
9. BRAÑES BALLESTEROS, Raúl. Manual Derecho Ambiental Mexicano. Segunda Edición. Edit. Fondo de Cultura Económica. México 2000.
10. DELGADILLO GUTIERREZ, Humberto. Compendio de Derecho Administrativo. Edit. Porrúa. México 1999.

11. DELGADILLO GUTIÉRREZ, Luis Humberto y LUCERO ESPINOSA, Manuel. Compendio de Derecho Administrativo. Primer Curso. Sexta Edición. Edit. Porrúa. México 2003.
12. GILPIN, Alan. Economía Ambiental. Edit. Alfaomega. México 2003.
13. GONZÁLES MÁRQUEZ, José Juan y MONTELONGO BUENAVISTA, Ivett. Historia del Derecho Ambiental en México. Edit. Porrúa. México 2001.
14. GUTIÉRREZ NÁJERA, Raquel. Introducción al Estudio del Derecho Ambiental. Quinta Edición. Edit. Porrúa. México 2003.
15. HELLER, Herman. Teoría del Estado. Segunda Reimpresión. Edit. Fondo de Cultura Económica. México 1998.
16. LEAL Marina, et al. Temas Ambientales. Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Edit. Gobierno del Estado de México, Ciudad de México, Programa Universitario del Medio Ambiente, SEMARNAP. México 1996.
17. MARTÍNEZ MORALES, Rafael I. Derecho Administrativo 1er y 2º cursos. Tercera Edición. Edit. Harla. México 1996.
18. PEREZNIETO CASTRO, Leonel. Introducción al Estudio del Derecho. Tercera Edición. Edit. Harla. México 1998.
19. QUINTANA VALTIERRA, Jesús. Derecho Ambiental Mexicano. Tercera Edición. Edit. Porrúa. México 2005.
20. SÁNCHEZ GÓMEZ, Narciso. Derecho Ambiental. Edit. Porrúa. Segunda Edición. México 2004.

21. SÁNCHEZ GÓMEZ, Narciso. Primer Curso de Derecho Administrativo. Segunda Edición. Edit. Porrúa. México 2000.

22. SALDAÑA MAGALLANES, Alejandro. Requisitos Esenciales y Medios de Defensa de las Multas Administrativas y Fiscales. Segunda Edición. Ediciones Fiscales ISEF. México 2005.

23. TREJO VÁZQUEZ, Rodolfo. Procesamiento de la Basura Urbana. Edit. Trillas. México 1994.

24. VIZCAÍNO MURRAY, Francisco. La Contaminación en México. Tercera Reimpresión. Edit. Fondo de Cultura Económica. México 1992.

25. ZARKIN CORTÉS, Sergio Salomón. Derecho de Protección al Ambiente. Edit. Porrúa. México 2000.

## **DOCUMENTOS**

Guía para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales. SEMARNAT. México 2001.

Informe de la Situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente 1989-1990. Edit. Comisión Nacional de Ecología. México.

Estaciones de Transferencia de Residuos Sólidos en Áreas Urbanas. Serie: Cuadernos de Trabajo 5. Edit. INE. México 1996.

Minimización y Manejo Ambiental de los Residuos Sólidos. SEMARNAT. México 2001.

Tres Casos de Impacto Ambiental. Aeropuerto - Embalse con Central Hidroeléctrica – Vertedero de Residuos Sólidos. Edit. CIFCA. Segunda Edición. Madrid 1980.

## **DICCIONARIOS Y ENCICLOPEDIAS**

CAPITAN, Henri. Vocabulario Jurídico. Reimpresión. Edit. Desalma. Argentina 1986.

Diccionario del Medio Ambiente. Edit. Pirámide, S.A. Madrid 1984. Traducción de Vericat Sagrista Joan Albert.

DICCIONARIO DE ECOLOGÍA, EVOLUCIÓN Y TAXONOMÍA. LINCOLN, R. J. et. al. Traducción y revisión de Domínguez, Catalina. Primera Reimpresión. Edit. Fondo de Cultura Económica. México 1996.

Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2005.

## **LEGISLACIÓN CONSULTADA**

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.  
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/146.doc>

LEY GENERAL DEL EQUILIBRO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.  
Quinta Edición. Edit. Luciana. México 2006.

LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS  
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/146.doc>

LEY FEDERAL PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DE 1971

LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE DE 1982

LEY DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO

PROGRAMA NACIONAL DE ECOLOGÍA 1984-1988. DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. Segunda Sección. 26 de Septiembre de 1984.

LEY AMBIENTAL DEL DISTRITO FEDERAL.

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/146.doc>

LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL.

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/146.doc>

REGLAMENTO PARA EL SERVICIO DE LIMPIA EN EL DISTRITO FEDERAL

Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos para el Distrito Federal.  
Gaceta Oficial del Distrito Federal.

Inventario de Residuos Sólidos del Distrito Federal, 2006.

<http://www.sma.df.gob.mx/rsolidos/03/local/03clave.pdf>

### **PÁGINAS DE INTERNET**

<http://www.ine.gob.mx/ueajei/publicaciones/gacetas/381/volke.html>

[http://www.uaaan.mx/academic/Horticultura/Memhort05/aprov\\_residuos.pdf](http://www.uaaan.mx/academic/Horticultura/Memhort05/aprov_residuos.pdf)

[http://www.obras.df.gob.mx/noticias/detalleNoticias.html?id\\_noticia=30](http://www.obras.df.gob.mx/noticias/detalleNoticias.html?id_noticia=30)