



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN**

**LICENCIATURA EN DERECHO**

**TRABAJO POR ESCRITO QUE  
PRESENTA:**

**VÁZQUEZ ESCAMILLA ARACELI**

**TEMA DEL TRABAJO**

**EL RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS, COMO UNA  
ESTRATEGIA PARA ALCANZAR EL DESARROLLO  
SUSTENTABLE EN EL DISTRITO FEDERAL**

**EN LA MODALIDAD DE SEMINARIO DE TITULACIÓN  
COLECTIVA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADA EN DERECHO**



**FES Aragón**

NEZAHUALCÓYOTL, EDO. DE MÉX.

ABRIL 2006



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

## ***Agradecimientos***

### ***A Dios***

*Por no desampararme nunca, dándome la serenidad y paciencia para lograr mis metas, ayudándome aun sin pedirlo.*

### ***A la Universidad***

*Por darme la oportunidad de forjar mi camino en sus aulas, por darme una visión distinta de la vida y porque solo aquí pude acceder al conocimiento que cambio mi vida.*

### ***A mi Madre***

*Por darme la vida, por creer en mí, por darme la libertad y la confianza de elegir la vida que quiero vivir apoyándome en todo momento, mamá este triunfo también es tuyo, te amo.*

### ***A mi Padre***

*Por darme la vida, porque gracias a tí descubrí un mundo nuevo en donde el universo conspira en mí beneficio, te amo.*

### ***A Alejandro y Gabriel***

*A mis hermanos gracias por creer en mí, por quererme tanto como yo los amo, por estar siempre conmigo cuando más los he necesitado, este triunfo se los dedico.*

### ***A Ave***

*Porque me has ayudado a obtener este triunfo estando a mi lado, compartiendo mis alegrías y tristezas, cuidándome, creyendo en mí y queriéndome, pero en especial gracias por compartir tú vida conmigo.*

### ***A Fabiola y Karen***

*Por ser mis confidentes, por apoyarme creyendo en mí y queriéndome, por estar conmigo en los tiempos difíciles brindándome su amistad, alentándome en todo momento a salir adelante, las quiero.*

### ***A Carolina***

*Por tú apoyo, porque a pesar de que estés lejos has estado en todos los momento importantes conmigo, te quiero.*

### ***A mi asesor***

*Por regalarme su tiempo y sus conocimientos, pero en especial por obsequiarme su amistad.*

### ***A todas mis amigas y amigos***

*Por compartir junto conmigo este duro peregrinar que es la vida, porque de alguna forma me han ayudado a llegar a esta meta regalándome su amistad.*

## ÍNDICE

### EL RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS, COMO UNA ESTRATEGIA PARA ALCANZAR EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL DISTRITO FEDERAL

PÁG.

INTRODUCCIÓN . . . . . I

#### **CAPITULO I**

#### **ASPECTOS GENERALES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL DISTRITO FEDERAL**

1.1 Desarrollo Sustentable en el Distrito Federal . . . . . 1

1.2 Aprovechamiento de los Recursos Naturales en el Distrito Federal . . . . . 7

1.3 Generalidades de los Residuos Sólidos y el Reciclaje en el Distrito Federal 11

#### **CAPITULO II**

#### **MARCO JURÍDICO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y EL RECICLAJE EN EL DISTRITO FEDERAL**

2.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos . . . . . 18

2.2 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente . . . . . 22

2.3 Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal . . . . . 29

### **CAPITULO III**

## **EL RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS, COMO UNA ESTRATEGIA PARA ALCANZAR EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL DISTRITO FEDERAL**

3.1 Divulgación y Educación Ambiental en el Distrito Federal . . . . .	35
3.2 Política Económica Ambiental en el Distrito Federal . . . . .	38
3.3 El Reciclaje de Residuos Sólidos como una Estrategia para Alcanzar el Desarrollo Sustentable en el Distrito Federal . . . . .	43
CONCLUSIONES . . . . .	46
BIBLIOGRAFÍA . . . . .	48

## INTRODUCCIÓN

El hombre es el principal consumidor que existe sobre la tierra, su acción depredadora se ha intensificado, logrando un desarrollo basado en la explotación de la flora, fauna y los minerales. Con el paso del tiempo el hombre adquiere cada día un mayor dominio sobre la naturaleza, aplicando las técnicas más innovadoras para la explotación de los recursos naturales, pero no así, para la renovación de estos. El impacto del hombre sobre el medio ambiente crece cada vez más, alterando los ecosistemas, poniendo en peligro la supervivencia de plantas, animales, y con ello arriesga la existencia del ser humano sobre la tierra.

La presencia de los seres humanos en la tierra trajo como consecuencia casi inmediata el deterioro ambiental, y la paulatina extinción de los recursos naturales, que son la base de la vida del hombre. Conforme este avanza en su paso por el mundo, a generado una serie de problemas ambientales al planeta irreversibles, por ello, si el hombre es el destructor de los recursos naturales, es su obligación encontrar la forma de frenar esta, así como, tratar de renovar los recursos naturales destruidos, de lo contrario él será el responsable de su propia desaparición.

La ciudad es la máxima expresión de los problemas ambientales del mundo moderno, todas las actividades humanas tiene un impacto ambiental, trasforman los hábitats naturales. El deterioro ambiental no es algo que sucede lejos de nosotros, sino alrededor de nuestro propio espacio urbano, que es la máxima expresión de la transformación del medio ambiente por parte del hombre.

En el presente estudio nos enfocaremos a una forma de salvar al planeta, como lo puede ser, el reciclaje de los residuos sólidos, que se producen después de que el hombre consume bienes o servicio, denominados comúnmente basura o desechos. La base del modelo económico del país, es el consumismo salvaje, el cual obviamente no es necesario para tener una calidad de vida, y actualmente

pareciera ser incontrolable para el propio hombre, este consumismo conlleva la producción excesiva e incontrolable de residuos sólidos, tanto en el Distrito Federal como en todo el país.

El problema que actualmente existe con la generación de los residuos sólidos en el Distrito Federal es que, se han vuelto la principal fuente de contaminación del suelo y con ello, se contamina el agua y el aire. Esta situación se da tanto en las ciudades medias del país, como en las grandes ciudades y la zona metropolitana. Es claro que se tienen que tomar acciones encaminadas a la promoción del manejo adecuado de los residuos sólidos.

En el siguiente estudio se analizarán todos los aspectos que tienen relación con un manejo adecuado de los residuos sólidos, en el Distrito Federal, como lo es el desarrollo sustentable, como objetivo a alcanzar, así como, un breve análisis de los recursos naturales básicos para el hombre, el marco jurídico que en materia federal y local regula el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, y el medio ambiente en relación directa o indirectamente con el reciclaje.

Se hablará también de las características generales de los residuos sólidos y el reciclaje, la importancia de la educación ambiental, la divulgación, y la participación ciudadana. Se hará un análisis de la actual política económica ambiental en el Distrito Federal, cuales son sus bases, su significado, su utilidad en materia económica ambiental, así como las carencias que tiene. Finalizando con el análisis a la propuesta del reciclaje de residuos sólidos, como una estrategia para alcanzar el desarrollo sustentable en el Distrito Federal.

# **CAPÍTULO I**

## **ASPECTOS GENERALES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL DISTRITO FEDERAL**

Para poder abordar el reciclaje de residuos sólidos, como una estrategia para alcanzar el desarrollo sustentables en el Distrito Federal, se debe partir de lo general a lo particular, es por ello, que es importante abordar como primer tema; el significado y características del desarrollo sustentable en Distrito Federal, así como, de lo que se entiende por recursos naturales básicos y para concluir este primer capítulo, se darán las generalidades de los residuos sólidos y el reciclaje en el Distrito Federal, cuestiones que son necesarias para la comprensión del presente estudio.

### **1.1 DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL DISTRITO FEDERAL**

En el presente estudio abordaremos el tema del desarrollo sustentable en el Distrito Federal, de manera jurídica y social, por lo que resulta importante saber que en México se propone un concepto que sirve de base para cualquier documento, programa o acción gubernamental que se encamine hacia la sustentabilidad, el cual se encuentra plasmado en la Ley Federal vigente en materia ambiental, siendo esta:

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. En su artículo 3, fracción XI, que a la letra dice: El Desarrollo Sustentable es el proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico,

protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras. Es decir, el desarrollo sustentable se refiere a la integración de cuestiones económicas, sociales y ambientales, en las actividades de producción de bienes y servicios para que se preserve la diversidad y respete la integridad funcional de los ecosistemas y permita legar a las generaciones venideras, de manera equitativa y con pleno respeto al ambiente el mismo acceso a los recursos naturales y la misma oportunidad de mejorar calidad de vida que ha disfrutado hasta ahora una porción apenas pequeña de la humanidad.

Así mismo distintos doctrinarios nos definen lo que es el desarrollo sustentable que es; “aquel que satisface las necesidades del presente, sin riesgo de que las futuras generaciones no puedan satisfacer sus propias necesidades”.<sup>1</sup>

Otro autor lo define como “la capacidad de las generaciones presentes para atender y satisfacer sus necesidades legando a las generaciones futuras un ambiente sano y limpio, con recursos suficientes para enfrentar y cubrir sus propias necesidades de desarrollo y bienestar”<sup>2</sup>.

Por tratarse de este, un estudio jurídico partiremos entonces del concepto que nos proporciona nuestra ley adjetiva vigente en la materia además de ser una definición muy completa. Así pues debemos mencionar que desde la Cumbre de Río de Janeiro en el año de 1992, México adquirió el compromiso real de tratar de emprender un verdadero desarrollo sustentable por lo que en este momento se debe hacer hincapié en que este es un proceso como lo indica nuestra disposición Federal antes mencionada no un estado como erróneamente se pudiera apreciar; entonces no se debe perder de vista que para lograrlo se deben realizar un conjunto de operaciones o fases sucesivas encaminadas a la sustentabilidad. Este

---

<sup>1</sup>GUTIERREZ NAJERA, Raquel. *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental*, ed. Segunda, Ed. Porrúa, México, 1999, p. 47.

<sup>2</sup>QUINTERO SOTO, María Luisa. *Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable*, Ed. Porrúa, México, 2004, p 23.

proceso además hace referencia a una forma de desarrollo en la que se busca el bienestar humano sin dañar el equilibrio del medio ambiente y los recursos naturales, ya que estos son la base de todas las formas de vida que habitan el planeta. Es importante aclarar que aunque distintos doctrinarios ocupan sustentabilidad y sostenibilidad como un sinónimo no los son, ya que el primero se refiere al cuidado nacional de los recursos naturales y el ambiente para que las generaciones venideras puedan gozar de estos, siendo este el objeto y el segundo se refiere al aprovechamiento de los recursos naturales y del ambiente, procurando la continuidad de los mismos, entendiéndose esta como la función. Un ejemplo de esta última sería: si se quita un árbol se deberán plantar diez.

“La sustentabilidad dependerá del equilibrio entre la disponibilidad de los recursos naturales y las tendencias de deterioro ocasionadas por su aprovechamiento, lo cual implica la adopción de acciones que involucran la participación de la población, el desarrollo de la tecnología y la modificación de los patrones de consumo en la sociedad, bajo criterios de equidad y justicia”.<sup>3</sup>

Por otra parte al hablar de desarrollo, no sólo se debe entender como el crecimiento global de producción, de renta media o cualquier otro indicador económico, lo cual es cierto, pero el tipo de desarrollo que además se busca alcanzar a través de la sustentabilidad es uno donde se satisfacen las necesidades fundamentales de la sociedad, incluyendo al hombre en todas sus dimensiones como lo son: las necesidades de una educación de calidad, las culturales, las espirituales, las alimenticias, las sociales, las familiares e individuales, las recreativas. Todas estas y otras, deben ir de la mano de la protección a la naturaleza y el cuidado al ambiente.

El desarrollo sustentable en el Distrito Federal, tiene tres objetivos principales de conservación, siendo el primero de ellos, el mantener los procesos ecológicos y los sistemas vitales de los cuales dependen la supervivencia y

---

<sup>3</sup> Ibidem p. 37.

desarrollo humano, por ejemplo; la regeneración y protección de los suelos, el reciclaje de los nutrientes. Con respecto a los recursos naturales, el desarrollo debe ser compatible con el mantenimiento de los procesos ecológicos, la diversidad biológica y los recursos naturales, es decir, que su aprovechamiento por parte del hombre debe permitir la regeneración de los ecosistemas de manera natural o con ayuda de la tecnología.

El segundo objetivo es el crecimiento económico en el Distrito Federal, significa que, el desarrollo debe ser económicamente eficiente y equitativo dentro y entre las generaciones, con todo lo que implica: avances tecnológicos, procesos productivos, progreso científico y habilitación del territorio a las necesidades humanas y servicios. Desplegando acciones y programas de uso de recursos que favorezcan la equidad y la superación de la pobreza.

Siendo el último de los objetivos del desarrollo sustentable en el Distrito Federal, el resolver la problemática ambiental, entendida esta como los efectos negativos que se presentan en el medio ambiente, resultado de la interacción entre la sociedad y la naturaleza, mejor conocido como impacto ambiental. Se hace hincapié en el modelo de desarrollo pues este define la forma en la que se extraen, procesan y consumen los recursos naturales. En realidad no existe ningún modelo de desarrollo planeado en la Ciudad de México sino que este se a creado conforme a las necesidades de producción, distribución, consumo de bienes y servicios de los ciudadanos, sobre la marcha se intenta restablecer el equilibrio ecológico y proteger al medio ambiente pero estas medidas de protección son las menos.

Así también se debe privilegiar el desarrollo de la regulación ambiental, sobre todo con normas y acciones de carácter preventivo, así como correctivo, basándose en casos concretos sobre la realidad ambiental que vivimos dándole también la importancia que merece al fomento de una verdadera educación ambiental que es lo que realmente puede inducir cambios en los sistemas

productivos y patrones de consumo de los habitantes del Distrito Federal empezando de la educación básica.

En concreto el propósito central del desarrollo sustentables en el Distrito Federal es el de; “Contener las tendencias de deterioro del medio ambiente y de los recursos naturales.”<sup>4</sup> No se debe olvidar que para lograrlo se debe fomentar la corresponsabilidad y la participación ciudadana. Se debe garantizar el uso de los recursos naturales renovables con la intención de que estos no rebasen sus límites, ni la capacidad de carga de los sistemas ambientales, porque en la actualidad las personas creen que las capacidades de carga son expandibles al infinito, lo cual es un grave error, que de seguir así, pagarán las generaciones futuras. Así pues, en el caso del presente estudio se busca que se promueva los sustitutos de los recursos naturales que son las materias primas de los bienes y servicios, tanto renovables como no renovables, en previsión de su agotamiento, aprovechando los residuos sólidos de estas a través del reciclaje.

Bajo un modelo de desarrollo sustentable, las actividades humanas que emplean los recursos naturales no se sobrepasarán las capacidad de la naturaleza de absorber los contaminantes que se emiten y de regenerarse a sí misma. Los problemas ambientales internacionales, regionales y nacionales se solucionan a través de medidas locales como lo es el reciclaje de residuos sólidos como una opción.

El desarrollo sustentable conlleva a valorizar, mantener y reconstruir bienes públicos y recursos comunes ambientales lo que requiere un cuidadoso balance entre la economía de mercado, la regulación y promoción del Gobierno de la Ciudad y la participación empresarial, social y comunitaria. Los mercados promueven la eficiencia y la creatividad en el uso de recursos y favorecen capacidades de adaptación e innovación tecnológica.

---

<sup>4</sup> QUINTANA VALTIERRA, Jesús. *Derecho Ambiental Mexicano*, ed. Segunda, Ed. Porrúa, México, 2000, p. 36.

El desarrollo sustentable es para el Distrito Federal, conservar el capital ecológico de la nación, así como los bienes públicos y servicios ambientales estratégicos que éste ofrece; estabilidad climática, biodiversidad, recursos naturales, disponibilidad de agua, calidad del aire, equilibrio hidrológico y en general, factores de los cuales depende el bienestar de ciudadanos, comunidades y regiones. Sólo una política económica ambiental eficaz podrá impulsar el desarrollo del Distrito Federal por cauces de sustentabilidad, en el contexto de una economía dinámica que eleve los niveles de ingresos, acelere la transición demográfica, incremente los niveles y la calidad de vida, a la vez que reduzca la pobreza, de esta política económica ambiental se hablará en capítulos posteriores explicando de que se trata.

“Para lograr un futuro sustentables se debe cambiar los patrones de consumo, particularmente en las zonas urbanas y donde el nivel de satisfactores sobre pasa por mucho el nivel humano de necesidades. Las ciudades tienden a crecer y la población demanda niveles de bienestar cada vez mayores. Con esta tendencia, el alto nivel de consumo alcanzaría el límite y el umbral de la capacidad de carga del planeta se sobre pasaría.”<sup>5</sup>

Es una realidad que para poder emprender este proceso en Distrito Federal se parte de una situación desventajosa, producto de largo períodos de desatención a los recursos naturales, al fomento de la ciencia, a la innovación tecnológica, al fortalecimiento empresarial, a la reducción de la desigualdad social y de ingresos, siendo muy importante la falta de apoyo por parte de la Federación. Estos rezagos no podrán recuperarse a corto plazo, pero nunca será tarde para iniciar programas bien orientados y eficaces ante el desafío que supone trabajar con un modelo económico como lo es la globalización y emprender los procesos que conduzcan al desarrollo sustentable en todos los órdenes, empezando por el Distrito Federal.

---

<sup>5</sup> QUINTERO SOTO, Maria Luisa. *Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable*, Ed. Porrúa, México, 2004, p. 19.

## 1.2 APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES EN EL DISTRITO FEDERAL

En principio se debe saber que, los recursos naturales pueden definirse como: “Todo aquello que es requerido o utilizado por un organismo para su supervivencia y bienestar. En el caso de los seres humanos se le conoce como benefactor. Son recursos básicos la tierra, el agua y el aire, de los que existe cantidad finita y limitada y de los que se originan todos los demás”.<sup>6</sup> El hombre a clasificado a los recursos naturales para su aprovechamiento de acuerdo a su origen, en dos grandes categorías que, a saber son; los renovables y los no renovables, entendiéndose por los primeros aquellos que pueden volverse a obtener de la naturaleza, es decir, renovarse en un plazo de tiempo determinado como por ejemplo la flora y la fauna. Los no renovables son aquellos que dado su origen, así como sus características, tardaría miles o quizás millones de años en volverse a obtener, como por ejemplo el petróleo, los minerales de los cuales siempre a existido la misma cantidad en el planeta.

De acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su Artículo 3, Fracción XXIX los recurso naturales son: “Los elementos naturales susceptibles de ser aprovechados en beneficio del hombre”. Es decir, que el hombre desde su punto de vista antropocéntrico, solo emplea, utiliza y explota estos en su beneficio, sin estar conciente de que estos son la base de todo ciclo de vida, siendo este, el ciclo de su propia vida, cualquier alteración o sobre explotación ocasiona daños irreversibles al medio ambiente y con ello pone en peligro la existencia del hombre en la tierra.

En seguida se hablará de los tres recursos naturales mas importantes antes citados, como ya se indico son: el agua, el aire y el suelo, de los cuales provienen los demás, por ello los abordaremos ya que son recursos básicos, sin menos

---

<sup>6</sup>BAQUEIRO ROJAS, Edgar. *Introducción al Derecho Ecológico*, ed. Tercera, Ed. Oxford University Press Harla, México, 1997, pp. 21 y 22.

preciar a los demás, pues todos los recursos naturales son básicos para la subsistencia del hombre en la tierra, así como de todo ser vivo que la habita.

Comenzaremos con el agua que es un elemento indispensable para la vida, ya que es la base de esta, cubre tres cuarta partes de la superficie de la tierra, se encuentra en casi cualquier parte de la tierra, pero la cuestión que se debe analizar es que, la mayor parte de esta es salada, siendo imposible que el ser humano la consuma. Para que esta sea consumible se requieren ciertas características, es decir, que el hombre solo puede consumir agua desinfectada y usar el agua potable. Ni en el mundo, ni en México, los recursos acuáticos se encuentra uniformemente distribuidos.

El aire como el agua es indispensable para la vida, el espacio aéreo que recubre toda la superficie del planeta. La atmósfera que rodea a la tierra, es comúnmente denominado como aire y consiste en capas y mezclas de gases, así como de vapor de agua y partículas tanto sólidas como líquidas, el aire es entonces una mezcla de gases que rodean la tierra, siendo esta una capa relativa delgada. La mayor parte de aire se encuentra dentro de los primeros 20 kilómetros sobre el nivel del mar, por encima de los cuales disminuye en densidad hasta desvanecerse de manera gradual en el vacío del espacio.

En su mayor parte las actividades del hombre se realizan sobre la superficie de la tierra dentro de los dos primeros kilómetros de la atmósfera, ya que esta entre otras funciones regula la temperatura de la tierra para que pueda ser habitada por el hombre, los contaminantes generados por estas actividades se filtran directamente en la tropósfera donde son mezclados y trasportados. Este recurso también es uno de los más contaminados a causa de las actividades del hombre en la tierra y de los principales trasportadores de contaminantes que afectan directamente al suelo, ya que el aire al mezclarse con distinta sustancia en cantidades elevadas altera su composición natural contaminándose y perdiendo la calidad que el hombre necesita de este.

El suelo es la “cubierta superficial de la mayoría de la superficie continental de la tierra. Es un agregado minerales no consolidados y de partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, el agua y los procesos de desintegración orgánica”.<sup>7</sup> Es importante saber de su integración a grandes rasgos por lo que se debe saber que:

“El suelo es la parte sólida de la corteza terrestre, esta formado por superficie y el subsuelo. La superficie del suelo, recurso básico por ser el asentamiento de la habitación humana y la fuentes de su alimentación por la agricultura y la ganadería... El subsuelo esta formado por diferentes materiales entre los que destacan por su importancia para el género humano los minerales...”<sup>8</sup> Se dice entonces que, es un recurso básico para el hombre por el uso y aprovechamiento que se hace de él, a través de las diversas actividades que se realizan sobre el, proporciona además la cobertura necesaria para obtener los productos derivados de la agricultura, así como, el uso que le da el hombre para delimitar el territorio de su habitación, el suelo es un cuerpo cambiante que se ajusta a las condiciones del clima.

No toda la corteza terrestre esta cubierta de suelo, pero ahí donde se presente comprende desde la superficie hacia abajo, es decir, es un elemento que constituye la tercera parte de la superficie de la tierra, el suelo es el deposito natural de los nutrientes y la base de producción de los distintos organismos, es el sustento de las distintas especies de flora y fauna, así como de la vida del ser humano. Entre algunas de sus funciones relevantes; se encuentra la de regular el ciclo del agua, es el origen de la materia prima de todos los recursos naturales, además proporciona una riqueza paisajista sin igual, siempre y cuando se encuentre en optimas condiciones para su uso y aprovechamiento, por lo que estas circunstancias no se deben perder de vista.

---

<sup>7</sup> Suelo. **Enciclopedia Microsoft Encarta 2002.**- 1993-2001 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

<sup>8</sup> BAQUEIRO ROJAS, Ob. Cit. p. 21.

Si bien es cierto que la contaminación producida por los residuos sólidos, afecta a todos los recursos naturales de la tierra, también lo es que para el presente estudio resulta ser el suelo, uno de los recursos naturales que primero entra en contacto con esta forma de contaminación, siendo este uno de los problemas más severos que sufre los recursos renovables del Distrito Federal.

Este recursos es el que principalmente se protegerá con el reciclamiento de los residuos sólidos, esto es importante porque, la protección de los recursos naturales esta directamente vinculada con la calidad del recurso suelo. Debe quedar claro que no es posible tener una atmósfera limpia, agua pura y suficiente para satisfacer las necesidades humanas, así como alimentos de calidad y cantidad para el consumo, si no se dispone de un suelo fértil, que asegure la constancia en la producción a lo largo del tiempo. Así también cabe aclarar que, la protección del suelo, es un asunto que le concierne tanto al Distrito Federal como a la Federación, sin dejar a un lado a cada uno de los habitantes de la Ciudad de México y zonas con urbanas, sin distinción de la forma de generación de contaminación del recurso suelo pudiendo ser por residuos sólidos o por otras sustancias. Se deben tomar acciones seria en coordinación encaminadas al su cuidado y renovación, pues tanto el hombre como la flora y la fauna dependen de la calidad de este recurso.

Es importante hacer énfasis en que los recursos naturales básicos como lo son el agua, el suelo y el aire, como ya se dijo son finitos y limitados, que aunque parecieran inagotables no lo son, en el caso de que exista una cantidad ilimitada de algún recurso como lo pudiera ser el agua de los mares, lo que al ser humano le interesa es la calidad de los mismos, ya que representa la supervivencia del hombre sobre la tierra, pues a este no le serviría el agua de los mares por ser esta salada o el suelo si este se encuentra erosionado.

### **1.3 GENERALIDADES DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y EL RECICLAJE EN EL DISTRITO FEDERAL**

Los residuos sólidos generalmente se conocían como basura, siendo esta en la actualidad una de las principales fuentes de contaminación ambiental. Esta contaminación afecta al ser humano de manera directa y a la vez este es el principal generador de ella, así como de todas las demás formas de contaminación. La palabra basura ha significado siempre algo despectivo, algo que carece de valor y de lo que hay que deshacerse, de esta manera lo útil, que no siempre es necesario, se convierte en un estorbo que genera un gran problema, en este caso es principalmente el deterioro del medio ambiental.

Por basura entiendase, lo que resulta de la descomposición o destrucción de una cosa, parte o porción que queda después de usar y aprovechar algún bien, servicio o realizar alguna actividad. Pero para los juristas no existe en la legislación esta palabra y para referirnos a esta forma de contaminación en adelante se le denominara “residuo” o “desecho”, el cual de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su Artículo 3, Fracción XXXI; refiere que; Residuo es 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, siendo este precisamente el fundamento jurídico de residuo.

Un residuo es definido por el estado físico en que se encuentre. Existe por lo tanto tres tipos de este, siendo estos; los sólidos, líquidos y gaseosos, es importante señalar que el alcance real de esta clasificación puede fijarse en términos puramente descriptivos o como es realizado en la práctica, según la forma de manejo asociado; por ejemplo un tambor de automóvil con aceite usado es considerado residuo intrínsecamente líquido, pero su manejo va a ser como un sólido pues es transportado en camiones y no por un sistema de conducción

hidráulica. En general un residuo también puede ser caracterizado por su composición y generación. Los residuos se pueden clasificar de varias formas, tanto por su estado, por su origen o por sus características.

La clasificación que servirá de fundamento jurídico para el presente estudio será la que se encuentra contemplada en la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, en su Artículo 3 empezando por la fracción XXX, refiere la siguiente clasificación; en cuanto a los residuos de manejo especial son aquellos que requieran 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, cabe aclarar que los residuos a los que se refiere esta fracción son los residuos de manejo especial considerados no peligrosos.

Los residuos urbanos, son 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.

Por otro lado, existen los residuos orgánicos, que son todo desecho sólido biodegradable, es decir, todo aquello que pueden ser desintegrado por la naturaleza, pudiendo ser en períodos cortos.

Los residuos inorgánicos, son todo desechos 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, es decir, aquellos desconocidos para la naturaleza, por lo cual esta no tiene la capacidad de

descomponerlos a corto plazo, y los demás no considerados como de manejo especial.

Cabe aclarar que existen también otro tipo de residuos que no son aptos para el reciclaje como lo son; los residuos peligrosos que son aquellos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, biológicas, infecciosas, irritantes o venenosas, representan un peligro para el equilibrio ecológico o para el hombre directamente. El generador de este tipo de residuos es el responsable del su tratamiento, almacenamiento y disposición final, o en su caso se puede contratar empresas especializadas para su manejo y disposición final, estas empresas deben estar autorizadas por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, así lo establece la ley federal vigente en materia ambiental y la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal. En realidad el manejo y su procesamiento de los residuos peligrosos, es muy limitado e insuficiente ya que la industria genera entre tres y siete toneladas por año.

Los residuos sólidos, son 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. Este tipo de residuos son la base del presente estudio, por la relativa facilidad para reusarlos através del reciclaje.

Los residuos sólidos tiene un ciclo de vida que comienza con la creación de la basura, desecho o residuo, estos como ya se menciona, la crea cualquier persona que realice una actividad que puede ser productiva, cotidiana, prestando un servicio o realizando una actividad industrial o satisfaciendo algunas de sus necesidades básicas, posteriormente de que se crea estos residuos se deben recolectar, siendo esta la siguiente etapa, esta se entiende como la acción de recibir los residuos de sus generadores y trasladarlos a las instalaciones para su transferencia, tratamiento o disposición final. En el Distrito Federal, la recolección abarca solo el 70% del total de residuos generados por Delegaciones, esta

recolección es muy deficiente, pues es realizada por personal sin capacitación alguna, en condiciones completamente insalubres, percibiendo salarios precarios, por ello la falta de interés en realizar el trabajo de una forma adecuada, solo con la intención de satisfacer las necesidades personales.

La etapa denomina transferencia o transportación, no es otra cosa más que, la actividad que realizan los recolectores después de que se les a entregado los residuos, para que sean llevados a su lugar de tratamiento o deposito final, esta se realiza con ayuda de autotrasporte público que no cuenta con las adaptaciones mínimas para que esta transferencia se haga adecuadamente. La última etapa es la del deposito final, que será en donde los residuos, se van a quedar temporal o definitivamente, durante esta etapa, el 30% no es trasferido correctamente y se deja en basureros clandestinos, en las calle o en lotes baldíos.

Una solución que se esta aplicando a este problema puede ser el deposito final permanente que son los rellenos sanitarios, en los cuales solo se lleva el 17% de los recolectado, estos rellenos consisten en obras de ingeniería planeada que previenen los efectos adverso al medio ambiente. Para la disposición final de los residuos sólidos, estos depósitos se deben ubicados en sitios adecuados al Ordenamiento Ecológico, mediante estos 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 de salud, esta es una de las soluciones que se aplican actualmente para solucionar la contaminación del suelo, “donde cada capa de desecho es cubierta con otra de tierra, arcilla o grava, para que funcione mejor los desecho deben estar bien comprimidos o hechos pedazos, de esta manera no se quedaran al aire libre ni a merced de bicho y roedores, por el contrario, entran en un proceso de descomposición bacteriana. La biodegradación tiene lugar en forma que evita la contaminación y la propagación de enfermedades...”<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> GUERRA, Aurelí, LOPEZ Tussy. *El Amor en tiempos de la Contaminación*, Ed. Fondo de Cultura Económica, 2004, p 96.

Así también son ocupados para la disposición final los tiraderos a cielo abierto, los cuales son usualmente los más usados, en estos se deposita un total 83% del total de desechos o basura que cada Delegación genera, estos representan el foco principal de contaminación de los suelo, aire y agua. Al contaminarse el aire o el agua, también se contaminará directa y automáticamente el suelo, ya que este tipo de agentes externos son trasportados por estos recursos naturales, que en algunos casos pueden llegar a cambiar el grado normal de acidez o salinidad del suelo. En cuanto a la opción de quemar los residuos sólido para deshacerse de ellos, es una práctica que se hace comúnmente en los Estados de la República, y de vez en cuando en los tiraderos a cielo abierto, sin ningún tipo de regulación, por esto el recursos natural que se afectará principalmente e impactantemente es el recurso aire, por lo cual esta práctica no es recomendable ni aquí en el Distrito Federal, ni en las entidades federativas.

El Distrito Federal se enfrenta a un problema cada vez más importante y grave, el cual es; como deshacerse del volumen creciente de los residuos sólidos que la población genera. La mayoría de los residuos sólidos terminan convirtiéndose en desecho cuyo destino final es el vertedero o el rellenos sanitarios. Los vertederos y rellenos sanitarios son cada vez más escasos y plantean una serie de desventajas y problemas. Por ello, el reciclaje se convierte en una buena alternativa, ya que reduce los residuos sólidos, ahorra energía y protege el medio ambiente. Actualmente la cantidad de residuos sólidos que se están generando en el Distrito Federal es tal que están considerados como una forma de contaminación hasta este momento incontrolables, siendo que una forma de control es el reuso o reciclaje entendiendo por este; “reciclaje consiste en la reutilización de residuos sólidos para fines productivos”.<sup>10</sup> En cuanto a este punto solo hay ciertos residuos sólidos que se pueden reciclar como pueden ser; el algodón, cartón, cuero, envases, huesos, hule, latas, cerámica, madera, papel,

---

<sup>10</sup> BAQUEIRO ROJAS, Edgar. *Introducción al Derecho Ecológico*, ed. Tercera, Ed. Oxford University Press, México, 1997, p. 55.

pañal desechables, poliuterano, trapo, el vidrio , fibras sintéticas, entre otros, pero estos son los principales.

Este reciclaje solo se puede realizar con los productos antes descrito y aquellos que no estén considerados como peligroso por la ley de acuerdo a su características individuales, o que siendo peligroso se pueden reciclar con la disposición a la ley aplicable. Existen tres actividades principales en el proceso del reciclaje, estas se inician con la recolección que consiste en juntar cantidades considerables de materiales reciclables, separar elementos contaminantes o no reciclables y clasificar los materiales de acuerdo a su tipo específico. Siguiendo con la manufactura, que es la clasificación de los materiales que se utilizan como nuevos productos o como materias primas para algún proceso. Por último el consumo, los materiales que se producen de los aparentes desperdicio deben ser consumidos. Los compradores deben demandar productos con el mayor porcentaje de materiales reciclados en ellos, sin demanda, el proceso de reciclaje se detiene, sin obtener los resultados deseados, aquí interviene en gran medida la educación ambiental, la divulgación de la protección al medio ambiente y recursos naturales que estos últimos son la base del sistema económico actual.

Los residuos sólidos son el eslabón que permite hacer circular tanto el ciclo de distribución de las mercancías, como el de creación, hace circular la economía de los países de primer mundo, esto se puede a través de un sistema que comprende varias etapas o ciclos, como lo acabamos de observar estos comienzan con la producción, distribución, consumo, creación de desecho o residuos sólidos, siendo lo último, así como lo más importante, el consumo de los productos reciclados, para que este ciclo funcione.

El reciclaje es la mejor opción en cuanto al manejo de residuos sólidos porque produce nuevamente un producto, es decir, la producción de una nueva mercancía a través del tratamiento adecuado de los residuos sólidos, evitando así, el uso de la materia prima de los recursos naturales.

Los residuos sólidos como ya se enuncio pueden transformarse en mercancía, estos son producidos única y exclusivamente por el hombre, incorporándoles fuerza de trabajo, nos da el resultado ideal, pues se podrán procesar y aprovecha los residuos sólidos, siendo el resultado, en beneficio del hombre y de los recursos naturales que lo rodean, creando fuentes de empleo, y aumentando la calidad de los productos, en concreto uno de los primeros pasos del aprovechamiento de los residuos sólidos es: el residuos sólido mas fuerza de trabajo, igual a mercancía. En los procesos de recolección, selección, reciclaje y disposición final, participan miles de personas, muchas veces en condiciones infrahumanas de trabajo, al depender de la pepena la cantidad de materiales separados que se llega a acopiar es reducida, so acopian solo los materiales menos sucios, mas fácilmente separables y de mayos valor económico. Cabe aclarar que si bien es cierto que, el reciclaje genera riqueza para quien lo realiza, también lo es que en realidad se enriquecen con el manejo de residuos solamente son los dueños del monopolio de la basura, y los llamados pepenadores son el grupo de personas o familias que se dedican a la recolección de esta para poder subsistir, la pobreza esta íntimamente relacionada con la basura en la realidad, los recolectores de basura tiene su sueldo pero las personas que los auxilian viven de las propinas y de lo que ellos mismo venden para reciclar.

Para que el reciclaje sea funcional y eficiente para logra alcanzar un desarrollo sustentable en el Distrito Federal se deben respetar las siguientes jerarquías que son; reducir la producción de residuos sólidos, reutilizar el producto lo mas que se pueda, reciclar para extender la vida la materia prima o de los recursos naturales, tratar el producto una vez que es desechado y disponer es decir adquirirlo o consumirlo tener preferencia por los productos que se pueden reciclar.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO JURÍDICO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y EL RECICLAJE EN EL DISTRITO FEDERAL**

Por tratarse este de un estudio jurídico, enseguida enunciaremos y analizaremos la legislación fundamental en materia ambiental, aplicable al presente estudio. Comenzaremos con nuestra Carta Magna, posteriormente analizaremos la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y por último La Ley de Residuos Sólidos para el Distrito Federal.

#### **2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**

Nuestra Carta Magna nos precisa algunas disposiciones sobre residuos sólidos, enuncia las base del Derecho Ecológico, de la protección al medio ambiente y a los recursos naturales de los cuales através de su aprovechamiento se generan los residuos sólidos, fundamenta también los instrumento o estrategias para lograr un desarrollo sustentable y protección de los recurso naturales.

Comenzaremos por el artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que, refiere que esta Ley Suprema protegerá y promoverá el desarrollo de las comunidades, como de sus recursos, también tutela el derecho de toda persona a la protección de la salud y el derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. De esta forma nuestra Carta Magna acoge en forma explícita el derecho que se tiene a gozar de un ambiente sano e integral, protegiendo y promoviendo el derecho a la salud y a un ambiente adecuado, ya sea como garantía individual o social, protegiendo jurídicamente el

medio ambiente, en beneficio de los habitantes de nuestro país, respetando sus usos y costumbres.

En cuanto al Desarrollo Nacional, este debe ser garantizado por el Estado de manera integral y sustentable, como lo establece la Constitución, el artículo 25, este desarrollo esta orientado al crecimiento económico con la variable ambiental, como lo dice textualmente el artículo antes citado en su párrafo primero; “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 protege esta Constitución”, y en el párrafo sexto; “Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos 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”.

Cabe mencionar el artículo 27, pues “este constituye la columna vertebral del sistema jurídico de protección al ambiente, toda vez que la mayoría de la leyes que inciden en forma directa en la protección al ambiente son reglamentarios de este precepto constitucional”.<sup>11</sup> Este precepto otorga a la nación la facultad de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, para lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. Para lógralo se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y

---

<sup>11</sup> GUTIERREZ NAJERA, Raquel. *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental*, ed. Segunda, Ed. Porrúa, México, 1999, p. 119.

regular la fundación, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Así mismo, establece el dominio directo de la Nación de todos los recursos naturales, el territorio y todas las partes integrantes del mismo, la superficie terrestre, delimitada por las fronteras negociadas o naturales, el subsuelo y todos los minerales, hidrocarburos, aguas subterráneas y elementos radioactivos, la plataforma continental que es la prolongación del territorio por debajo de las aguas marítimas, las islas, incluyendo los arrecifes y cayos, el mar territorial, el mar patrimonial, y zonas económica exclusiva. En estos dos elementos se encuentran también la flora y la fauna marítima, el subsuelo del mar territorial y del mar patrimonial, el espacio aéreo.

En cuanto al uso y aprovechamiento de los recursos este se puede hacer por los particulares a través de concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, quien también tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas, tratándose de petróleo y de carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos o de minerales radioactivos, no se otorgarán concesiones ni contratos, corresponde exclusivamente a la Nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público.

El encargado de expedir las leyes que establecen la concurrencia del Gobierno Federal con los Estado y municipio en materia de protección al ambiente, conservación y restauración del equilibrio ecológico es una de las facultades del Congreso como lo indica el artículo 73 del mismo ordenamiento Federal, en su Fracción XXIX-G.

El artículo 115 nos habla de la forma de gobierno, “Los Estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa”. Así como, también nos habla de un tercer nivel de gobierno como lo son los municipios los cuales según la fracción III, “Los Municipios tendrán a su

cargo las funciones y servicios públicos siguientes; agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales, alumbrado público, limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos; mercados y centrales de abasto, panteones, rastro, calles, parques y jardines y su equipamiento, seguridad pública, en los términos del artículo 21 de esta Constitución, policía preventiva municipal y tránsito; y los demás que las legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socioeconómicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera”.

Sin perjuicio de su competencia constitucional, en el desempeño de las funciones o la prestación de los servicios a su cargo, los municipios observarán lo dispuesto por las leyes federales y estatales. Los Municipios, previo acuerdo entre sus ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan. En este caso y tratándose de la asociación de municipios de dos o más Estados, deberán contar con la aprobación de las legislaturas de los Estados respectivos. Así mismo, cuando a juicio del ayuntamiento respectivo sea necesario, podrán celebrar convenios con el Estado para que éste, de manera directa o a través del organismo correspondiente, se haga cargo en forma temporal de algunos de ellos, o bien se presten o ejerzan coordinadamente por el Estado y el propio municipio.

Es una obligación para los gobernadores de los Estados publicar y hacer cumplir las leyes federales, de acuerdo a la necesidad de sus comunidades, aquí se encuentra claramente expresada la obligación de las autoridades de divulgar y difundir la información en cualquier materia, en este caso sería en materia ambiental, ya que es una necesidad y un derecho conocer las leyes. Aquí se contempla la obligación del Estado para con sus gobernados, de informar y facilitar la información ya sea materia ambiental o de cualquier otra índole, en este caso es necesario para que se cumplan adecuadamente las leyes ambientales, en beneficio de la sociedad, que todos los ciudadanos cuenten con la información

adecuada y oportuna. En cuanto a las facultades para funcionarios federales no expresas por la Constitución, se entienden que estas están reservadas para los Estado, así lo indican el artículo 124 de nuestra Carta Magna, siendo estos los artículos más importantes en materia ambiental que consagra la ley antes citada.

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

En cuanto a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, enseguida se comentarán los artículos que están relacionados con los residuos sólidos, estos a su vez, tienen que ver con el desarrollo sustentable, y la protección de los recursos naturales, como lo es el recurso suelo, que principalmente se afecta con la generación sin control de los residuos sólidos en el Distrito Federal, así también habla de tanto de la participación ciudadana como de la difusión y la divulgación de información ambiental.

En el artículo primero de la ley antes citada, habla de su objetivo, el cual es: el reglamentar el desarrollo sustentable, así como reglamentar la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia ambiental, siendo estas disposiciones de orden público e interés social, establece las bases para:

I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar:

II.- Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación:

III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;

IV.- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas:

V.- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas:

VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo:

VII.- Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente:

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, aquí nos habla del principio de concurrencia:

IX.- El establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales en materia ambiental, y

X.- El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.

Este artículo nos habla del contenido de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, es una breve introducción, resulta importante resaltar que en primer lugar refuerza lo dicho por la Constitución, en relación al derecho que tiene toda persona de vivir en un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar, así también nos habla sobre las generalidades del aprovechamiento sustentables, así como de la prevención y control de la

contaminación, y de la necesidad de que las autoridades se coordinen para obtener un bienestar ambiental general.

El capítulo II, de la distribución de competencias y coordinación, este se refiere a la distribución de competencia, mencionando que asuntos son competentes a la Federación, a los Estados, Municipios y del Distrito Federal, estas funciones las delega la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El capítulo III, habla de la política ambiental, establece los principios rectores que orientan la aplicación de la ley, su interpretación y los demás instrumentos institucionales y jurídicos relativos al cuidado del ambiente, sería por decirlo así los principios generales de derecho en materia de protección al ambiente, los cuales deberán ser observados por el Ejecutivo Federal así como cualquier otra autoridad encargada de la plantación y aprobación de esta política ambiental, estos son:

I.- Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del país:

II.- Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad:

III.- Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico:

IV.- Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente y aproveche de manera sustentable los recursos naturales:

V.- La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones:

VI.- La prevención de las causas que los generan, es el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos:

VII.- El aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad:

VIII.- Los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos:

IX.- La coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas:

X.- El sujeto principal de la concertación ecológica son no solamente los individuos, sino también los grupos y organizaciones sociales. El propósito de la concertación de acciones ecológicas es reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza:

XI.- En el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al Estado, para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y, en general, inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, se considerarán los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico:

XII.- Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar. Las autoridades en los términos de esta y otras leyes, tomarán las medidas para garantizar ese derecho, en este apartado se vuelve a enunciar una de las garantías constitucionales en materia ambiental :

XIII.- Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad, de acuerdo a lo que determine la presente Ley y otros ordenamientos aplicables:

XIV.- La erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable:

XV.- Las mujeres cumplen una importante función en la protección, preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en el desarrollo. Su completa participación es esencial para lograr el desarrollo sustentable:

XVI.- El control y la prevención de la contaminación ambiental, el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y el mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos, son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población:

XVII.- Es interés de la nación que las actividades que se lleven a cabo dentro del territorio nacional y en aquellas zonas donde ejerce su soberanía y jurisdicción, no afecten el equilibrio ecológico de otros países o de zonas de jurisdicción internacional:

XVIII.- Las autoridades competentes en igualdad de circunstancias ante las demás naciones, promoverán la preservación y restauración del equilibrio de los ecosistemas regionales y globales, aquí se refleja claramente como deben de coordinarse las autoridades en materia ambiental para que se eficaz esta ley:

XIX.- A través de la cuantificación del costo de la contaminación del ambiente y del agotamiento de los recursos naturales provocados por las actividades económicas en un año determinado, se calculará el Producto Interno Neto Ecológico. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática integrará el Producto Interno Neto Ecológico al Sistema de Cuentas Nacionales, y

XX.- La educación es un medio para valorar la vida a través de la prevención del deterioro ambiental, preservación, restauración y el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas y con ello evitar los desequilibrios ecológicos y daños ambientales.

Este artículo nos indica la obligación que tienen las autoridades para con sus gobernados, de tratar de proteger el equilibrio ecológico, a través de la prevención o las acciones, encaminadas a la protección de los recursos naturales y el ambiente, habla también de cómo debe ser el aprovechamiento de los recursos renovables, indica la necesidad de la participación de la iniciativa privada, como de la ciudadanía, que debe estar integrada tanto por hombres como por mujeres, de la necesidad de coordinación entre las diferentes Secretarías y la Federación, los Estado, el Distrito Federal y los Municipios, y como base de todo esto la educación, para observar y analizar el deterioro Ambiental de manera objetiva, pero siempre buscando soluciones.

El capítulo IV, de los instrumentos de la política ambiental, este regula la planeación ambiental, que es el marco del plan nacional de desarrollo y los programas correspondientes y asume como instrumentos de la política ambiental; la plantación ambiental, el ordenamiento ecológico del territorio, los instrumentos económicos, la regulación ambiental de los asentamientos humanos, las normas oficiales mexicanas en materia ambiental, la autorregulación y auditorías ambientales y la evaluación del impacto ambiental y el establecimiento del sistema de certificación.

En el título tercero, aprovechamiento sustentable de los elementos naturales, en su capítulo II, preservación y aprovechamiento sustentable del suelo y sus recursos, el cual regula los criterios generales para poder explotar, así como, proteger y aprovechar el suelo, los cambios de uso y las actividades que lo impactan de forma directa o indirecta, principios que son retomados por la ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal.

El título cuarto, protección al ambiente, en su capítulo I, consiste en enunciar la responsabilidad de la Secretaría, de crear un sistema de Información en el cual consten la emisiones atmosféricas, descarga de aguas residuales que se infiltren al subsuelo, materiales y residuos peligroso de su competencia.

El capítulo IV, prevención y control de la contaminación del suelo, establece los criterios para la preservación y control de la contaminación del suelo, en este se establecen los criterios de prevención y control de la contaminación del suelo, se regula el desarrollo urbano, los sistemas de limpia, y disposiciones de residuos en rellenos sanitarios, en cuanto a nuestro tema, este capítulo, señala la competencia de los municipios en la regulación de desechos sólidos no peligrosos y plantea la necesidad de regular las actividades industriales para el efecto de minimizar el impacto de estas en la degradación del suelo.

El capítulo VI, materiales y residuos peligroso este regula la instalación y operación de sistemas para la recolección, el almacenaje transporte, alojamiento, rehúso, tratamiento, reciclamiento, incineración y disposición final de los residuos peligroso y la publicación de su regulación específicas, así también refiere que la disposición final de estos residuos corresponde a quien los genere y su obligación de tomar cartas en el asunto en relación a la contaminación que generan y que afecta al recurso suelo.

El título quinto. participación social e información ambiental, se refiere al aspecto de incentivar, promover y reconocer la participación de la ciudadanía en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental, así también, este artículo habla de la obligación de la Secretaría del Ambiente y Recursos Naturales de contar con un Sistema Nacional de Información y Recursos Naturales, en beneficio de las comunidades respetando así su derecho a la información ambiental. Los preceptos jurídicos ambientales contenidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, antes enunciados, son la base de la protección al medio ambiente, así como el tratamiento de los

residuos sólidos, que con lleva el desarrollo sustentable, la política ambiental, y la necesidad de la divulgación y el derecho a la información.

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

La Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, es de reciente creación, fue publicada en la gaceta oficial del Distrito Federal el 22 de Abril del año 2003, y entro en vigor al día siguiente, es de observancia general y de interés público, en primera instancia esta Ley pareciera que tiene como objetivo regular la prestación del servicio de limpia y regular la gestión integral de los residuos sólidos considerados como no peligrosos que es lo más importante para el presente estudio pero como se aprecia mas adelante es una ley que gran parte de su contenido la dedica a normas organizativas como los son las atribuciones que le concede a las diversas autoridades que en materia de residuos sólidos tendrán competencia, siendo estas; la o el Jefe de Gobierno del Distrito Federal, la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, La Secretaría de Obras y Servicios, la Secretaría de Salud, la Procuraduría y las delegaciones.

Así también es una la ley programática ya que basa su operación y eficiencia en programas y planes como mas adelante se podrá apreciar.

Correspondiéndole a la o a el Jefe de Gobierno del Distrito Federal, prestar el servicio de limpia, aprobar el programa integral de los residuos sólidos, expedir ordenamientos que se deriven de la presente ley, celebrar convenios de coordinación en materia de manejo de residuos sólidos, con la Federación, Estado y municipios.

La Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal; ejercerá la siguiente facultades; integrar la política ambiental, las disposiciones complementarias en cuanto a la gestión integral de los residuos sólidos, formular, evaluar y cumplir con el Programa de Gestión Integral de residuos sólidos, coordinarse con la Secretaria

de Obras y Servicios para aplicar las disposiciones complementarias para la restauración, prevención y control de la contaminación del suelo, así como integrar un inventario de estos residuos y sus fuentes generadoras; estar al tanto del diseño, construcción, operación, cierre de estaciones de transferencia, plantas de selección y tratamiento, sitios de depósito final de residuos sólidos; promover la investigación, el desarrollo y aplicación de tecnologías, equipos, sistemas y procesos que eliminen, reduzcan o minimicen la liberación del ambiente de contaminantes que se producen del manejo de residuos sólidos. Emitir normas ambientales en relación a la operación, recolección, transporte, almacenamiento, reciclaje, tratamiento, industrialización y disposición final de los residuos sólidos, así como establecer las condiciones de seguridad y requisitos y limitaciones en el manejo de los residuos sólidos que presente riesgo para el humano, el equilibrio ecológico y el medio ambiente, inspeccionar y vigilar, velar para que se apliquen las medidas de seguridad e imponer las sanciones correspondientes, así como atender todos los asuntos relacionados con los residuos sólidos, y aquellas cuestiones que no se le atribuyan a la federación en esta materia, además de coordinarse con las demás secretarías para lograr los objetivos que se planteen.

La Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, también elaborará y mantendrá actualizado, en los términos del reglamento, un inventario que contenga la clasificación de los residuos sólidos y sus tipos de fuentes generadoras, con la finalidad de orientar la toma de decisiones tendientes a la prevención, control y minimización de dicha generación. Proporcionar a quien genere, recolecte, trate o disponga finalmente de los residuos sólidos, indicadores acerca de su estado físico y propiedades o características inherentes que permitan anticipar su comportamiento en el medio ambiente dar a conocer la relación existente entre las características físicas, químicas o biológicas inherentes a los residuos sólidos y la probabilidad de que ocasionen o puedan ocasionar efectos adversos a la salud humana, al ambiente o a los bienes en función de sus volúmenes, sus formas de manejo y la exposición que de éste se derive, e identificar las fuentes generadoras de los diferentes tipos de residuos sólidos, los

distintos materiales que los constituyen y los aspectos relacionados con su valoración.

A la Secretaría de Obras y Servicios le corresponde, todo lo relacionado con los residuos sólidos, así mismo, establecer los criterios y normas técnicas para la construcción, conservación, mantenimiento de la infraestructura, equipamiento para el manejo, tratamiento y disposición final ellos, así como el diseño, la construcción, organización, la operación y el mantenimiento de los sitios destinados para la disposición final de los residuos sólidos. Esta Secretaría es la que autoriza y registra a los establecimientos mercantiles y servicios relacionados con la recolección, manejo, tratamiento, reutilización, reciclaje, realizar los estudios y proyectos de obra de infra estructura para su manejo, restauración, a la vez que trata de recuperar el suelo contaminado. Además la Secretaria diseñara el sistema de transferencia, selección y tratamiento de los residuos sólidos, procurando la construcción y operación en número suficiente en cada Delegación conforme a la cantidad de residuos que se generen en cada demarcación territorial, contratando el personal suficiente para su manejo, así como autorizar y registrar los establecimiento dedicados al manejo de residuos sólidos, posteriormente debe vigilar su funcionamiento.

La Secretaría de Salud del Distrito Federal; le corresponde, en el ámbito de su competencia, emitir recomendaciones y, en coordinación con la Secretaría del Medio Ambiente y la Secretaría de Obras y Servicios, determinar la aplicación de las medidas de seguridad, dirigidas a evitar riesgos y daños a la salud de la población, derivados del manejo, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos así como corresponde a la Procuraduría la atención de las denuncias ciudadanas que cualquier persona le presente por violaciones o incumplimiento a las disposiciones de la presente Ley.

Las Delegaciones prestarán el servicio público de limpia, erradicar la existencia de basureros clandestinos, todo lo relativo a la prestación del servicio

de limpia, orientarán a la población para las prácticas de la separación de los residuos sólidos, así también, instalarán el equipamiento para el depósito de los residuos, actuarán coordinadamente con las Secretarías antes citadas, en todo aquellos asuntos ambientales que puedan beneficiar o afectar a la comunidad, tratando que las soluciones además sea en beneficio del medio ambiente.

La Ley de Residuos Sólidos para el Distrito Federal, establece la prevención y la minimización de la generación de los residuos sólidos, así como la obligación de toda persona física o moral que genere residuos sólidos, tiene la propiedad de estos y la responsabilidad de su manejo, hasta el momento de que estos sean entregados al servicio de limpia, también tiene la responsabilidad de separar, reducir y evitar la generación de estos, así como de fomentar la reutilización, y la limpieza en sus hogares o lugares de trabajo. En cuanto a los generadores de altos volúmenes se les crearán planes especiales de manejo, además indican otras obligaciones para todos los generadores, tales como: la implementación de planes de manejo con la intención de que se minimicen la generación de residuos sólidos, privilegiar el uso de productos que se susceptibles de reusar o reciclar, señala el lugar donde se deben depositar estos.

También señala la clasificación de los residuos sólidos, pero esto ya se enunciaron anteriormente en la presente investigación, así pues, señala la disposición final. Los residuos sólidos que no puedan ser tratados por medio de los procesos establecidos por esta Ley, deberán ser enviados a los sitios de disposición final. La selección de los sitios para disposición final, así como la construcción y operación de las instalaciones deberá sujetarse a lo estipulado en las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

Esta ley indica las disposiciones en relación al reuso o reciclaje. Los productores y comercializadores cuyos productos y servicios generen residuos sólidos susceptibles de valorización mediante procesos de reuso o reciclaje realizarán planes de manejo que establezcan las acciones para minimizar la

generación de sus residuos sólidos, su manejo responsable y para orientar a los consumidores sobre las oportunidades y beneficios de dicha valorización para su aprovechamiento. Es decir, habla de las acciones que se deben tomar para la creación de residuos aptos para el reciclaje, así como, implementar el uso de productos reciclados, y la obligación de que las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, los mercados o centros comerciales, establecimientos mercantiles e industriales, establezcan sistemas de manejo ambiental, los cuales tendrán por objeto prevenir, minimizar y evitar la generación de residuos y aprovechar su valor.

En cuanto a los establecimientos mercantiles, industriales y de servicios que se dedique a la reutilización o reciclaje de los residuos sólidos deberán; obtener autorización de las autoridades competentes, ubicarse en lugares que reúnan los criterios que establezca la normatividad aplicable; instrumentar un plan de manejo aprobado por la Secretaría para la operación segura y ambientalmente adecuada de los residuos sólidos que valore. Contar con programas para prevenir y responder a contingencias o emergencias ambientales y accidentes; contar con personal capacitado y continuamente actualizado y contar con garantías financieras para asegurar que al cierre de las operaciones en sus instalaciones, éstas queden libres de residuos y no presenten niveles de contaminación que puedan representar un riesgo para la salud humana y el medio ambiente.

En este rubro se debe precisar los conceptos que aquí se enuncian pues el orden de prioridad que debe de llevar por lógica ambiental es; primero que se evite la generación de residuos posteriormente se reduzca lo que no se pueda evitar y finalmente se separen lo que ya se produjo.

La eficacia de esta ley descansa entonces principalmente en la conciencia ambiental de los ciudadanos de la cual carecemos. además de que esta ley no establece que deben de contener los programas y los planes que nos indica, le falta

precisar conceptos de vital importancia como lo es daño, contaminación, cuando estamos en presencia de ella. Establece además un sistema de responsabilidad limitado pues el generador tiene la responsabilidad hasta el momento de su entrega al servicio de recolección o depósito en sitios de entrega autorizados, se debe resaltar el hecho de que el generador debe evitar la generación de los residuos sólidos, no solo encargarse de su recolección y depósito en los vehículos públicos de servicio de limpia.

Otra disposición importante es la de la restauración, prevención y control de la contaminación del suelo, cuando la generación, manejo y disposición final de los residuos sólidos produzca contaminación del suelo, independientemente de las sanciones penales o administrativas que procedan. Quien preste el servicio esta obligado a llevar a cabo las acciones necesarias para restaurar y recuperar las condiciones del suelo, de acuerdo a lo establecido en las disposiciones jurídicas aplicables y en caso de que la recuperación o restauración no fueran factibles a indemnizar por los daños causados a terceros o al medio ambiente de conformidad con la legislación aplicable.

## **CAPÍTULO III**

### **EL RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS, COMO UNA ESTRATEGIA PARA ALCANZAR EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL DISTRITO FEDERAL**

La naturaleza influye sobre el hombre y el hombre influye sobre la naturaleza, es por ello que el hombre a través de la realización de sus distintas actividades esta ocasionando un daño irreversible a la naturaleza, por lo cual el hombre debe buscar la solución a los problemas ambientales que a ocasionado.

#### **3.1 DIVULGACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL DISTRITO FEDERAL**

En materia ambiental la educación debe de tener las bases de promoción de valores, transmisión de conocimientos de los procesos tanto naturales, como sociales, el desarrollo de destrezas y aptitudes para habilitar en resolución de problemas ambientales. Esta debe orientarse a los procesos de toma de decisiones que permitan construir los futuros deseables que garanticen el potencial productivo y un ambiente de calidad como parte elemental de los derechos vitales. Estas características son las que actualmente no tiene la educación ambiental en nuestro país, es más, ni siquiera existe esta educación ambiental, que quede claro no solo se debe informar en materia ambiental sino que se debe educar.

El principal problema de la educación ambiental en el Distrito Federal y en todo el mundo, es la falta de conciencia ambiental, a todas luces se observa que el hombre no esta conciente acerca del cuidado del medio ambiente que lo rodea, a

perdido de vista que este es parte fundamental de su ciclo de vida. Es importante aclarar este punto, pues, los seres vivos que habitan este planeta pueden existir sin la presencia del hombre y no al contrario. A través del tiempo, el ser humano se a dedicado a explotar los recurso naturales con la finalidad de satisfacer sus necesidades así como para proveerse de bienes y servicios teniendo como principio fundamental que él es lo más importante sobre la tierra, que no existe vegetación, animal o cosa más importante que él.

Pero hay que dejar en claro que la conciencia ambiental no es algo con lo que el ser humano nazca, es una cuestión que se tiene que ir trabajando a base de disciplina y constancia por todos los habitantes del país, no solo por las autoridades, tanto el Gobierno como los gobernados deben participar, estos últimos desde sus hogares deben empezar. Esta conciencia debe tener como base la realidad ambiental que nos envuelve, (guerra, hambre, desigualdad social, agotamiento de los recursos naturales, cambios climáticos, entre otros), esta conciencia ambiental no es otra cosa mas que; darse cuenta a través de los sentidos de nuestras acciones y de hacernos cargo de las consecuencias.

Así mismo, debemos ver con objetividad la realidad ya que esto no se puede obtener de forma inmediata, se requiere de constancia, también debemos estar al pendiente de las capacidades de los hombre para adaptarse a cualquier circunstancia o condición de vida, pese a las calamidades o señales directas o indirectas que nos trate de hacer ver la naturaleza como lo son: los cambios climáticos o el cáncer en la piel. Esta capacidad de adaptabilidad tiene por objeto lograr la supervivencia del hombre, pero ahora se ha vuelto contra productente, pues el ser humano se ha adaptado a una vida precaria tanto en lo personal como en lo ambiental, llena de tecnología y distractores que da la impresión de tener una calidad de vida aceptable, claro por un corto tiempo, sin adentrarse en los problemas de fondo de la vida del hombre, como lo puede ser; la conservación de la salud, tanto física como mental, así como, el bienestar de la generaciones futuras. Se ha manipulado el conocimiento para protegernos de los daños que el

propio hombre a causado, en su lugar se deben idear modelos de prevención desde el nacimiento del ser humano, a través de la educación, empezando con la familia, se tiene que ambicionar una calidad de vida a la que tiene derecho todo ser humano.

La educación ambiental esta basada en una falsa realidad del mundo, en la cual se piensa que los recursos naturales son inagotables, lo cual hace seis décadas era hasta cierto punto una realidad, que en la actualidad se ve claramente que no lo es. El hombre esta explotando de manera indiscriminada los recursos del planeta, sin darles tiempo suficiente para que se regeneren. Esta forma de actuar y de pensar esta siendo heredada de generación en generación, siendo una de las bases de la educación ambiental, transmitida a través de la familia y de la sociedad.

Por divulgación ambiental se puede entender lo siguiente: El arte de explicar y comunicar al público el conocimiento sobre el medio ambiente y como el hombre lo afecta favorable o desfavorablemente. Para que sea efectiva esta divulgación, deben estar implicadas y comprometidas las cuatro esferas de gobierno, como lo son: la federación, las entidades federativas, el Distrito Federal y los municipios, tienen la obligación de coordinarse para proveer a la comunidad la información, sobre los temas en materia ambiental, de manera bombardeante, tratando de que sea continua, esto a través de todos los medios de comunicación que actualmente existe. Se debe usar la tecnología no solo para la explotación de los recursos naturales, sino también para su conservación, protección y renovación.

Es necesaria la participación ciudadana en el aspecto del aprovechamiento de esta información, porque si bien es cierto que es un obligación del Estado la información y divulgación de todo lo referente al ambiente, también lo es que todos los ciudadanos deben colaborar a través del buen uso de esta información, dándole la importancia que merece y poniendo al tanto a todos sus conocidos y

allegados, tratando de organizarse en sus colonias para que esta difusión y divulgación se lleve a la práctica. La desmonopolización de la información ambiental actualmente no se lleva a cabo, aún existiendo tanta tecnología en materia de comunicación. Si bien es cierto que existe una Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, también lo es que muy poca la gente la conoce, así como cuales son sus objetivos y peor aún es insignificante la cantidad de personas que la llevan a cabo, mas bien se ve como pérdida de tiempo, y un malgasto de sus impuestos.

Quizás esta divulgación la debiera de realizar una persona especializada en la desmonopolización del conocimiento ambiental, puede ser una guía que alerte a la comunidad sobre los riesgos de no conservar un equilibrio con el medio ambiente, e informe de la manera en que se pueden evitar la generación de residuos sólidos y los que no se puedan evitar que se reduzcan, y los que fueron reducidos que se separen. Se debe atraer la atención de la ciudadanía como si el Gobierno vendiera un producto, porque actualmente la información en materia ambiental no se vende, por ello los comunicólogos no tiene interés en divulgar esta información.

### **3.2 POLÍTICA ECONÓMICA AMBIENTAL EN EL DISTRITO FEDERAL**

En la actualidad se vive una problemática ambiental que se encuentra íntimamente asociada a los modelos económicos, sociales y al progreso de la humanidad. Los modelos económicos de todos los continentes del mundo funcionan a través de la explotación de los recursos naturales pero no de la renovación de los mismos. El modelo económico de nuestro país funciona exactamente así, pues su único interés es el obtener ganancias a corto plazo, dejando a un lado el impacto ambiental que se está provocando. El modelo económico que se practica en el Distrito Federal no es la excepción, no se piensa en el futuro de las generaciones venideras para satisfacer sus necesidades, la visión que se tiene de los recursos naturales es que estos solo; “tienen un valor de

uso, en función de su utilidad para el hombre, y un valor de cambio en función de su transformación y explotación en el comercio”.<sup>12</sup> Esta creencia es claramente un error, pues los recursos naturales, tiene un coste indirecto, es decir, el valor que les a dado el hombre a sido designado de manera arbitraria, y desde un punto de vista completamente egocéntrico, los recursos naturales, son la base de la vida de todo ser humano y por ello no se les debe dar tan a la ligera esta valoración, ya que vale mas un árbol que lo que se puede hacer con él.

Para que se pueda dar el valor que realmente se merecen los recursos naturales y obtener una economía funcional, se requiere de la gestión ambiental en Distrito Federal, entendiéndose por esta; “el conjunto de actividades humanas que tienen por objeto el ordenamiento del ambiente...”<sup>13</sup> En cuanto al ordenamiento ambiental se refiere a ordena las actividades del hombre en base a las características ambientales y socio culturales.

Uno de los componentes principales de la gestión ambiental es; la política ambiental que es la práctica o actividad del hombre que tiene por objeto tomar decisiones que afectan los intereses de la comunidad en su conjunto, impulsando reacomodos y redistribuciones, así como crear ventajas en el seno de la comunidad, para así obtener uno o varios beneficio. Partiendo de este punto, sabemos que el desarrollo de cualquier país se debe hacer con una visión integral, en el que intervienen tres elementos de igual importancia entre sí, que son: en primer lugar el medio ambiente, este va de la mano con la economía y este a su vez de la sociedad. La relación que tienen los tres elementos es de carácter dinámico, es decir, que la sociedad depende de la economía y la economía depende y es parte del medio ambiente. Por lo tanto, si contamos con un medio ambiente sano así como recursos naturales sanos y plenos puede existir una economía viable y con ella una sociedad justa y equitativa.

---

<sup>12</sup> GUTIERREZ NAJERA, Raquel. *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental*, ed. Segunda, Ed. Porrúa, México, 1999, p. 2.

<sup>13</sup> QUINTANA VALTIERRA, Jesús. *Derecho Ambiental Mexicano*, ed. Segunda, Ed. Porrúa, México, 2000, p. 81.

Entonces, la política económica ambiental en el Distrito Federal, es aquella que aparte de lo ya mencionado, debe tener por objetivo obtener resultados económicos en beneficio de la población, evitando el agotamiento de los recursos naturales, evitando cualquier alteración de los ecosistemas, satisfacer las necesidades básicas del hombre sin afectar el equilibrio de éste con la naturaleza, debe lograr la ordenación del ambiente, la equidad del uso de los recursos naturales. Así pues, esta política económica ambiental es un componente principal de la gestión ambiental, la cual es la acción para realizar lo necesario para lograr cualquier objetivo, que en materia ambiental, el objetivo central es el de proteger, preservar, conservar, explotar, así como también, restaurar los recursos naturales y medio ambiente.

Es una realidad que en cuestión de daños al medio ambiente y recursos naturales, es más costoso corregirlos, siendo algunas veces hasta imposible, que tomar medidas preventivas, como lo sería en este caso el reciclaje de los residuos sólidos ya que, es una acción tanto para corregir una problemática ambiental actual, como para prevenirla. La problemática ambiental no es una cuestión exclusiva de los países industrializados y tampoco es solo su problema el tratar de resolverlos, si bien es cierto que estos son los principales generadores de todo tipo de contaminación ambiental, también lo es que se deben tomar acciones locales para resolver problemas globales, como en nuestro caso es el incremento descontrolado de residuos sólidos.

Todas las gestiones ambientales deben estar orientadas al crecimiento colectivo, al desarrollo social, cultural y económico entendiéndose por este último como “el proceso constante de incremento en la capacidad productiva de la economía, y por tanto, en el ingreso nacional”<sup>14</sup>. Es decir, el desarrollo económico de nuestro país se puede lograr en materia ambiental, si se invierte en infraestructura y en tecnología, se incrementara de esta forma el número de

---

<sup>14</sup> QUINTANA VALTIERRA, Jesús. *Derecho Ambiental Mexicano*, ed. Segunda, Ed. Porrúa, México, 2000, p. 33.

fuentes de empleo, así como de trabajadores capacitados, para poder manejar la maquinaria encargada del proceso de reciclamiento de los residuos sólidos que actualmente contaminan nuestro medio ambiente, obtenido de esta forma una ganancia tanto para el país como para sus habitantes, y llevando a cabo una acción local para obtener un beneficio nacional, enfocado al cuidado del ambiente.

El modelo de desarrollo en Distrito Federal, buscan maximizar la producción y la acumulación de riqueza a corto plazo, logrando de esta forma un supuesto crecimiento económico. Señalamos supuesto, porque no se consideran los daños en el medio ambiente, la disminución de los recursos naturales, la extinción de especies de flora y fauna, los daños a la salud de todo ser humano, entre otros. Entonces los indicadores bajo los que se rigen estos modelos no son del todo adecuados, porque ponen en grave riesgo la capacidad del planeta de mantener la vida a largo plazo, siendo este crecimiento solo de manera momentánea beneficiando solo a unos pocos, sin pensar en la calidad de vida de las futuras generaciones.

La política económica ambiental que se debe emplear en el Distrito Federal, debe ser aquella que incentive la inversión en infraestructura para la protección ecológica, como es la que se ocupa en la industria del reciclaje, así como de transformar e invertir en la tecnología de los procesos industriales, teniendo como base el desarrollo sustentables, de esta forma se transformarían los sistemas económicos de mercado porque se incluiría en estos el beneficio individual y social del presente, así como el de las generaciones futuras, tratando de que la calidad de vida sea integral, sin que se afecte al medio ambiente ni a los recursos naturales, beneficiando a todos los capitalinos y con posterioridad se logre beneficiar a todo el país.

Es una realidad que las actividades económicas en sus diversas formas, han generado contaminaciones de los suelos, el agua y la aire. La economía actual que se debe adoptar es la de incentivar la apertura generalizada para un

intercambio comercial, a los movimientos del capital, a la difusión del conocimiento y a los aprovechamientos tecnológicos. Con esto no se quiere despreciar a las empresas pequeñas y medianas, puesto que se requiere la participación empresarial, social y comunitaria. El mejoramiento del ambiente requiere de un desarrollo económico y social integral. El desarrollo económico se logra creando fuentes de empleo permanentes, en cuanto al aspecto social la base es la educación ambiental como ya lo hemos dicho. Así también requiere de la participación de todos los ordenes, como lo es la federación, los estados y los municipios, colocando al ambiente por encima de cualquier otra consideración.

A través de la política económica ambiental se debe orientar a los recursos económicos hacia la conservación del medio ambiente, motivar los cambios técnicos de los procesos de producción y de reutilización de los residuos de una forma más limpia, se generará mayores oportunidades educativas, de empleo e ingreso mas elevados que otorgaran un mayor peso en la sociedad, incentivando el cuidado del ambiente de esta forma se obtendrán ganancias económicas, así como la salud individual y social. Por ello que la política económica ambiental no cumple con los objetivos de bienestar, mejoría de la condiciones y calidad de vida en el Distrito Federal.

Obviamente que para poder obtener un verdadero desarrollo sustentable en el Distrito Federal se debe hacer uso de la política económica ambiental con que actualmente se cuenta, esta se cumpliría con las demandas de una nueva visión de los objetivos de progreso económico y social de la nación, un balance apropiado entre éstos y la necesidad de proteger el patrimonio natural y cultural de México.

Es preciso consolidar lo que se ha logrado en materia ambiental, aunque también modificar y ajustar las políticas, los instrumentos, las instituciones y los acuerdos requeridos para enfrentar los retos ambientales y de sustentabilidad que plantea el nuevo siglo.

Por su lado, la actuación del Estado es esencial para corregir, mediante una regulación eficaz, las consecuencias negativas de distintas decisiones económicas, para asegurar la creación y protección de bienes públicos ambientales. La participación de la comunidad así como de la sociedad, el involucramiento del sector empresarial y la existencia de mecanismos eficaces de inclusión de las organizaciones ciudadanas son indispensables para lograr consensos y acuerdos básicos, para fortalecer el tejido social y para ejercer un escrutinio eficaz sobre el poder público, en un marco de libertad, responsabilidad y vigencia plena del orden jurídico y respeto a los recursos naturales y el ambiente, solo de esta forma este proyecto se podrá aplicar.

### **3.3 EL RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS, COMO UNA ESTRATEGIA PARA ALCANZAR EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL DISTRITO FEDERAL**

La actual problemática ambiental por la que atraviesa el Distrito Federal, se deriva de una serie de perturbaciones resultado de las actividades humanas, no solamente encontrándose en peligro la calidad de vida, sino la vida misma en nuestro planeta. En materia de deterioro ambiental, se debe tomar acciones locales para resolver problemas globales. Es por ello que se tiene que tomar tanto medidas preventivas, como acciones correctivas, ambas encaminadas a resolver la actual problemática ambiental en el Distrito Federal, ya que es la zona donde radica mayor población, viviendo en asentamientos humanos irregulares, teniendo cada vez mayores necesidades, provocando que el establecimiento de los hogares se haga a unos metros de los tiraderos de desechos o de los depositos finales, así también se están generando residuos de toda índole sin control por falta de conciencia, educación, divulgación e interés de la comunidad.

La estrategia que se plantea como una solución a este inexistente desarrollo sustentable en el Distrito Federal es; el reciclaje de los residuos sólidos, que atraerá el interés de la población siempre que vea en el, un beneficio tangible.

Esta estrategia de conservación de los recursos naturales tiene beneficios que atraen la atención de cualquier ciudadano, ya que si se realiza el reciclaje de los residuos sólidos correctamente, estos beneficios se aprecian a corto, mediano y largo plazo, tanto para la población como para el medio ambiente, es decir, que los beneficios serán constantes, siendo estos a todas luces: el proteger el medio ambiente, mejor aprovechamiento de los recursos naturales, conservar o ahorrar energía, disminuir la contaminación que producen la generación sin control de residuos sólidos, alargar la vida de los productos, protege la biodiversidad, evitar la deforestación, evitar la degradación de los recursos naturales, disminuir el pago de impuestos por la recolección de los desecho o residuos, así como reducir la generación de estos y por último, crear fuentes de empleo a través de las inversiones públicas o privadas que opten por este proyecto.

El Gobierno de la Ciudad de México, debe invertir en infraestructura en coordinación con la Secretaria del Medio Ambiente, la Secretaría de Obras y Servicios y demás Secretarías competentes. El Gobierno también debe apoyar a aquellos que inviertan en la industria de reciclaje, a través de incentivos fiscales, como la reducción de impuestos para las actividades que protegen al ambiente y los recursos naturales. Para recuperar estas bonificaciones fiscales, se incrementarán los impuestos a las personas físicas o morales que realicen actividades que deterioren el medio ambiente y los recursos naturales. De esta forma, el Gobierno no perderá ingresos y se realizarán acciones encaminadas a la protección de los recursos naturales, obteniendo la sociedad, un beneficio directo tanto económico, como en materia de salud, a la vez que mejora su calidad de vida, cuestión que incentivará a la población para que se concientice en el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, dándose cuenta que estos no esta peleados con el desarrollo individual y social. Las empresa que se dediquen a la reutilización o reciclaje de residuos sólidos podrán contar con el apoyo del gobierno, siempre y cuando cumplan con los requisitos que establezcan las leyes en materia de protección, preservación y aprovechamiento de los recursos naturales. Así mismo, se debe estar concientes de que se requiere de una

capacitación y adiestramiento de los trabajadores que se dediquen a este ramo de la industria, esta la deben de proveer las empresas. A los recurso naturales se les debe dar su valor de coste indirecto, es decir, que se debe dar su valor real, para el hombre y para todo ser vivo, ya que vale más un árbol en buen estado, que lo que el hombre puede hacer con él.

Se ha establecido que este reciclaje de residuos sólidos tiene benéficos tanto económicos como ambientales, estos dos son una necesidad de todos los residente del Distrito Federal, los cuales apoyaran esta estrategia para lograr un desarrollo sustentable como una prioridad, tanto por el Gobierno de la Ciudad, como para el país, tomando en cuenta las pequeñas y medianas empresas, así como la participación ciudadana.

Se debe hacer hincapié en la difusión y divulgación del reciclamiento de residuos sólidos, desde el hogar, escuelas y trabajos, a través de los distintos medios de comunicación que existen, como una necesidad básica del hombre para mejorar su calidad de vida y la de las generaciones futuras, ya que el procedimiento del reciclaje empieza desde el hogar. No se debe estar predispuesto a que se beneficiara a unos pocos, si desde el hogar se separan los residuos sólidos, se obtendrá un el beneficio colectivo porque de no hacerlo, se dañara a todos los integrantes de la comunidad.

Es importante aclarar que, la forma de adquirir esta tecnología es a través de los intercambios que se puedan realizar con el extranjero, pues países como Canadá, China, el continente Europeo, son pioneros en ocupar el reciclamiento de residuos sólidos, se debe de invertir en esta tecnología, para llevar a cabo el reciclaje como una estrategia para lograr un desarrollo sustentable. En nuestro derecho positivo vigente, se encuentra regulado el reciclaje de manera somera, es claro que se debe crear un ordenamiento a nivel federal por que de lo contrario la federación se eximirá de sus obligación, así como de los beneficios que pueda proporcionar al país.

## CONCLUSIONES

PRIMERA.- Para lograr conservar, preservar y proteger el medio ambiente no solo debe intervenir el Gobierno del Distrito Federal, sino también deben colaborar las tres esferas de poder, como lo son; la Federación, los Estado y los Municipios.

SEGUNDA.- La obligación de cuidar los recursos naturales y el medio ambiente no es exclusiva del Gobierno del Distrito Federal, también lo es de la población, ya que los daños que se causen a estos, son en la mayoría de los casos irreversibles, afectando directamente a cada uno de los seres humanos que habitan la ciudad así como a los demás seres vivos.

TERCERA.- Es una obligación del Gobierno de la Ciudad la divulgación y difusión de las estrategias de preservación y conservación del medio ambiente, de manera bombardeante y continua. Así como también lo es, apoyar tanto a la iniciativa pública como a la privada en materia de reciclamiento, a través de apoyos económicos e incentivos fiscales.

CUARTA.- En materia ambiental se deben tomar medidas locales para resolver problemas globales, la población no tan solo debe separar los residuos sólidos, también debe buscar la forma de reusarlos, así como adquirir preferentemente aquellos productos que sea posible reciclar o reusar, fomentando la educación ambiental desde el hogar, no como una obligación, sino como una necesidad del hombre para convivir de manera armónica con su medio ambiente.

QUINTA.-La participación social, empresarial y comunitaria son la base de cualquier cambio ambiental. La política económica ambiental por si sola no puede proporcionar el cambio, es insuficiente para resolver la actual problemática ambiental, es una obligación de toda la comunidad participar, es uno de los primeros pasos para lograr un beneficio ambiental local, que posteriormente repercutirá en un beneficio ambiental nacional.

SEXTA.- Todos los sistemas económicos funcionales, necesitan de una fuente de energía, esta fuente de energía, no es otra cosa que los recursos naturales por ello se deben explotar racionalmente, así como, se debe adquirir la tecnología y las medidas necesarias, no tan solo para su explotación sino también para su renovación o su mayor duración, una de estas medidas es el reciclaje.

SÉPTIMA.- El desarrollo de cualquier país se debe hacer con una visión integral, en la que intervienen tres elementos de igual importancia entre sí, que son en primer lugar el medio ambiente, este va de la mano con la economía y esta a su vez de la mano con la sociedad. La relación que tienen los tres elementos es de carácter dinámico, es decir, que la sociedad depende de la economía y esta a su vez del medio ambiente, por lo tanto, si contamos con un ambiente sano, así como, recursos naturales íntegros y plenos puede existir una economía viable y con ella una sociedad justa y equitativa.

OCTAVA.- El Gobierno de la Ciudad de México al impulsar el reciclaje creará fuentes de empleo formales, solucionando de esta forma tanto la problemática ambiental actual como el desempleo, cuestiones que actualmente aquejan intensamente a los ciudadanos del Distrito Federal.

NOVENA.- El reciclaje de residuos sólidos es una verdadera forma de alcanzar un desarrollo sustentable en el Distrito Federal porque a través de este se satisfacen las necesidades del hombre de bienes y servicios, sean estos de primera necesidad o no, tratando de que la vida del producto sea más extensa, procurando un equilibrio en el uso y explotación de la materia prima, que es proporcionada por los recursos naturales.

## BIBLIOGRAFÍA

ADAME ROMERO, Aurora. *La Contaminación Ambiental*, Ed. Trillas, México, 1993.

BAQUEIRO ROJAS, Edgar. *Introducción al Derecho Ecológico*, ed. Segunda, Ed. Oxford University Press, México, 1997.

BRAÑES Raúl. *Manuel de Derecho Ambiental Mexicano*, Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1994.

CARMONA LARA, Maria del Carmen. *Derecho Ecológico*, ed. Tercera, Ed. UNAM, México, 1991.

DIAZ LUIS Miguel. *Responsabilidad del Estado y Contaminación*, Ed. Porrúa, México, 1992.

GARCIA LÓPEZ, Tania. *Quien Contamina Paga*, ed. Segunda, Ed. Porrúa, México, 2001.

GUERRA Aurelí, LOPEZ Tessy. *El Amor en tiempos de la Contaminación*, Ed. Fondo de Cultura Económica, 2004.

GUTIERREZ NAJERA, Raquel. *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental*, ed. Segunda, Ed. Porrúa, México, 1999.

GUTIERREZ PEREZ, José. *La educación Ambiental*, ed. Tercera, Ed. Muralla, Madrid, 1995.

HERNÁNDEZ ESTÉVEZ Sandra, LÓPEZ Rosalío. *Técnicas de Investigación Jurídica*, ed Segunda, Ed. Oxford University Press, México, 2002.

LESTER R. Brown. *Salvar el Planeta*, Ed. Paidós Ibérica, Barcelona, 2003.

ONDARZA, Raúl. *Ecología, el Hombre y su Ambiente*, ed. Segunda, Ed. Trillas, México, 1993.

QUINTANA VALTIERRA, Jesús. *Derecho Ambiental Mexicano*, ed. Segunda, Ed. Porrúa, México, 2000.

QUINTERO SOTO, Maria Luisa. *Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable*, Ed. Porrúa, México, 2004.

WARD Bárbara, DUBOS Rene. *Quien Defiende a la Tierra*, ed. Segunda, Ed. Fondo de Cultura Economía, México, 1975.

\_\_\_\_\_. *Una sola tierra*, ed. Segunda, Ed. Fondo de Cultura Economía, México, 1975.

## LEGISLACIÓN

Constitución Política de los Estado Unidos Mexicanos.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal.

## OTRAS FUENTES

Diccionario Jurídico en Carta 2002.

Enciclopedia Microsoft Encarta 2002.

## INTERNET

Instituto Nacional de Ecología

http: [www.ine.gob.mx](http://www.ine.gob.mx) 13/04/05 17:30

Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial

<http://www.paot.org.mx> 09/05/05 18:00

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

<http://www.profepa.gob.mx> 18/06/05 18:20

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

<http://www.pnuma.org> 22/05/05 18:20

<http://www.medioambiente.gov.ar> 12/06/05 16:22