



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGÓN

LICENCIATURA EN DERECHO

TRABAJO POR ESCRITO QUE PRESENTA

NORA HERRERA MENDOZA

TEMA DE TRABAJO:

**PROPUESTA PARA LA IMPLANTACION DE UN NUEVO
SISTEMA INTEGRAL DEL MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS URBANOS EN EL DISTRITO FEDERAL.**

EN LA MODALIDAD DE

SEMINARIO DE TITULACION COLECTIVA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN DERECHO

ASESORA:

LIC. NORMA ESTELA ROJO PEREA



FES Aragón

NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MÉXICO

2007



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 LA UNAM

Que me ha permitido ser orgullosamente parte de la máxima casa de estudios.

A LA FES.

Que me ha dado las herramientas para desarrollarme profesionalmente.

A PRONABES.

Que me ayudo económicamente a realizar mi más grande sueño.

A MIS PROFESORES.

Quienes a partir del kinder hasta la universidad me han transmitido sus conocimientos.

A MI MADRE.

Por haberme dado la vida y haber dedicado la suya a hacer de mi la persona que soy.

A MI PADRE.

Por su amor, apoyo y confianza que siempre me ha brindado y sobre todo por las horas que ha dedicado en platicar conmigo.

A DIOS.

Por haberme dado la mejor familia del mundo, porque sin ella no lo hubiera logrado.

DEDICATORIAS

A MI MADRE

Que me ha enseñado que juntas podemos lograr todo.

A MI HERMANA

Quien a sido mi mejor amiga y me ha enseñado que a pesar de los obstáculos que uno se encuentra en la vida se puede seguir adelante.

A MI HERMANO.

Quien siempre ha sido una persona muy inteligente y espero muy pronto verlo convertido en un gran abogado.

A MI ABUELITO JUAN +

Quien a pesar de que ya no este aquí para disfrutar conmigo este logro se que donde quiera que este estará muy orgulloso de mi.

A MI ABUELITA CHUCHA

Quien siempre me ha consentido y me ha enseñado lo fuerte que puede ser una mujer.

A MIS AMIGOS

Edgar, Julio y Jenny, por su apoyo y amistad que me han brindado en todo momento.

**PROPUESTA PARA LA IMPLANTACION DE UN NUEVO
SISTEMA INTEGRAL DEL MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS URBANOS EN EL DISTRITO FEDERAL**

INDICE.	Pág.
INTRODUCCIÓN.	I
 CAPITULO 1 ANTECEDENTES DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	
1.1 PREHISPANICA.	1
1.2 COLONIA.	3
1.3. ACTUALIDAD.	4
 CAPITULO 2 IMPACTO QUE OCASIONAN LOS RESIDUOS URBANOS EN LOS RECURSOS NATURALES BÁSICOS	
2.1 RECURSOS NATURALES.	7
2.1.1 CLASIFICACIÓN.	8
2.1.2 CONTAMINACIÓN.	8
2.2 RESIDUOS SÓLIDOS.	9
2.3 RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.10
2.3.1 IMPACTO QUE OCASIONAN.11
2.3.2 TRATAMIENTO.13

CAPITULO 3
MARCO JURÍDICO

3.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.....	.15
3.2 LGEEPA.....	.18
3.3 LGPGIR.....	22
3.4 LADF.....	23
3.5 LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL.....	24
3.6 NORMAS OFICIALES MEXICANAS.....	25

CAPITULO 4
PROPUESTA PARA LA IMPLANTACION DE UN NUEVO SISTEMA INTEGRAL
DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN EL DISTRITO
FEDERAL

4.1 MANEJO ACTUAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.	27
4.2 PROBLEMA ACTUAL DEL MANEJO DE RESIDUOS URBANOS.	28
4.3 NUEVO SISTEMA INTEGRAL DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.....	30
4.3.1 SENZIBILIZACION AMBIENTAL.....	31
4.3.2 RECOGIDAS SELECTIVA DOMICILIARIA.....	33
4.3.3 RECOGIDAS SELECTIVAS DE APORTACIONES.....	34
4.3.4 RECOGIDAS PROGRAMADA DE MUEBLES Y ENSERES.	35
4.3.5 RECOGIDA DE ANIMALES MUERTOS.....	36
4.3.6 RECOGIDAS ESPECIALES.....	36
4.3.7 DISPOSICION FINAL.....	36
CONCLUSIONES - - - - -	38
FUENTES CONSULTADAS - - - - -	41
ANEXOS - - - - -	45

INTRODUCCIÓN

La implantación de un nuevo sistema del manejo de residuos sólidos urbanos en el Distrito Federal es necesaria, para lograr así que la basura deje de ser un problema y se pueda obtener de ella un beneficio; ya que el sistema que actualmente se lleva a cabo no cumple con la finalidad de proteger nuestra salud y mucho menos con la de proteger al medio ambiente, por lo tanto se debe cambiar, implantando un sistema que integre tanto a las autoridades, la población y a las empresas.

Debemos tomar en cuenta que una de las principales características del hombre es modificar de manera consciente su hábitat para crear condiciones favorables para vivir, ocasionando así que con el transcurso del tiempo se haya ido dañando al medio ambiente con una pesada carga de residuos, daños que debemos contrarrestar reformando el sistema actual; para poder entender la magnitud del problema en el primer capítulo iniciaremos hablaremos sobre el nacimiento y crecimiento inevitable que ha tenido la generación de residuos sólidos asimismo analizaremos la Aparición de la recolección selectiva de estos residuos, para esto dividiremos la historia en tres partes: la prehistoria, la colonia y la época actual; consecuentemente hablaremos sobre el daño que ocasionan los residuos urbanos iniciaremos hablando sobre la importancia de los recursos naturales básicos para así hacer notar la importancia de protegerlos de la misma forma daremos conceptos básicos de recursos naturales, la clasificación de estos, de la contaminación, residuos urbanos, su clasificación, su disposición final, y el impacto que ocasionan. Inmediatamente analizaremos la legislación que existe sobre los residuos urbanos iniciando con la Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos, la LGEEPA, la LGPGIR, y la LADF hablaremos también de la Ley de Residuos Sólidos Del Distrito Federal, y en este capítulo resaltaremos las autoridades que están involucradas en el manejo de los multicitados residuos así como de las

facultades que cada autoridad tiene, y posteriormente en este capítulo comentaremos las Normas Oficiales Mexicanas que hacen referencia al presente tema, en el último capítulo hablaremos sobre el manejo que se les da a los residuos sólidos urbanos a partir de que se generan hasta el momento en que se lleva a los sitios de disposición final, para así poder analizar la problemática actual y dar paso a la propuesta, en la que planteo un sistema integral que inicie a partir de una campaña de sensibilización ambiental, dirigida a toda la población; para que la gente entienda el daño que nos están ocasionando estos residuos, aunada con una nueva forma de separación de residuos, también propongo que cambie la forma de recoger la basura para que así los residuos conserven sus propiedades y se puedan reciclar o reutilizar; estas recogidas serían divididas en recogida selectiva domiciliaria, recogidas selectivas de aportaciones, recogidas programada de muebles y enseres, recogida de animales muertos, recogidas especiales y por último propondré el lugar en donde se deben depositar los residuos. Para poder realizar este trabajo utilizare el método deductivo auxiliándome de una amplia investigación documental.

CAPITULO 1

ANTECEDENTES DE LA RECOLECCION EN EL DISTRITO FEDERAL

La tierra nos proporciona tanto día con día. Necesitamos aprender a escucharla y percibir su latido para vivir en armonía con este singular planeta.

Anónimo

La historia se ha dividido en varias épocas o etapas para facilitar su estudio, basándose en acontecimientos que han trastornado por completo el curso de los sucesos históricos, por lo que para efectos de desarrollar el presente capítulo dividiremos la historia en tres partes, hablando inicialmente de la prehispánica, posteriormente de la colonia y para concluir el capítulo hablaremos de la época actual.

1.1 Prehispánica

Para iniciar este apartado es importante aclarar que cuando nos referimos a la historia prehispánica partimos del momento en que se tiene evidencia de la presencia del hombre en la ciudad de México antes llamada **Anáhuac México - Tenochtitlan** hasta 1521 d.c., es decir hasta el momento de la conquista española.

Se dice que el Anáhuac era la región más transparente, poseedora del cielo más azul, que fue descubierta por los primeros pobladores que decidieron establecerse en este valle lacustre. El Anáhuac se distinguía por una peculiaridad muy especial: Al sur se apreciaba cercado de grandes montañas boscosas como el Ajusco y al norte de imponentes cerros como el Chiquihuite y el de Tres Padres. Ambas fortalezas estaban cerradas en ambos extremos por largos avistamientos nevados, mientras el rebosante Nevado de Toluca lo hacía por el poniente, los majestuosos volcanes Popocatepetl e Iztaccihuatl perpetuaban su grandeza en el extremo oriente, la riqueza y extraordinaria belleza natural de esta tierra sedujo a primera vista a todos aquellos hombres y tribus que lograron divisarla, este inevitable encanto hipnotizó a los hombres de Ténoch, quienes provenientes de un lugar místico situado en tierras del hemisferio norte llamado Aztlán encontraron en un islote el cumplimiento de su profecía: Un águila arriba de un nopal devorando a una serpiente, detenía sus cientos de años de largo peregrinar. Esta visión tuvo lugar en 1325, año en que los aztecas o mexicas fundaron México – Tenochtitlan; su población era

superior a los 500 mil habitantes. En esta metrópoli se desarrolló una estructura de servicios municipales, que el Viejo Continente llevaría al cabo hasta varios siglos después.

La generación de la basura es una actividad propia del hombre que va de la mano con la aparición de este, por lo que los monarcas y los nobles de esta época ya se preocupaban por este problema y para solucionarlo implementaron medidas importantes entre las que se conocen se encuentra la que nos señala la tratadista Aguilar: referente a que “en el reinado de Moctezuma (1473), Francisco Javier Clavillejo afirmaba que en las ciudades no había una sola tienda de comercio, no se podía ni vender ni comprar fuera de los mercados y por tanto nadie comía en las calles ni tiraba cáscaras ni otros despojos.”¹ En este mismo sentido nos comenta el escritor Deffis que “había más de mil personas que recorrían la ciudad recogiendo la basura y que dicen los cronistas que los servicios urbanos de limpieza y recolección de basura estaban mejor organizados que ahora.”² En cuanto a la limpieza, Motolinía se refería a las calles de México - Tenochtitlan como las más limpias y barridas, que “no habría que cosa tropezar y que aunque la planta del pie fuera tan delicada, no recibiría el pie detrimento alguno en andar descalzo”. Y la limpieza de los templos, sus gradas y patios que no sólo estaban encaladas sino muy bruñidas”. Clavijero estimó en mil el número de hombres que Moctezuma empleaba en la limpieza. La sanidad estaba en una etapa mucho más avanzada que en la Europa del S. XVIII. En las calzadas de la ciudad se disponía de mecanismos de servicio público para recoger ordenadamente los excrementos humanos para destinarlos a fertilizantes de suelos.

Como nos podemos dar cuenta es precisamente en esta época donde encontramos los primeros indicios de una regulación en materia ambiental es también notable que la regulación era mínima y partiendo de los pocos antecedentes con los que contamos al respecto nos podemos atrever a afirmar

¹ AGUILAR RIVERO, Margarita, **Manual para el reciclamiento urbano**, Trillas, México, 1993. p.18

² DEFFIS CASO, Armando, **La basura es la solución**, Árbol, México, 1994, p. 41

que esta regulación funcionaba y lograba su cometido quizá se debía a que la gente que habitaba la Ciudad no se compara con la cantidad de personas que la habita hoy en día y tampoco se consumían la cantidad de productos que actualmente adquieren.

1.2 Colonia

En este apartado hablaremos de la época colonial entendiendo por esta la que se comprende de 1521, es decir la conquista de los españoles hasta 1821 que se declara la independencia de México.

Toda aquella grandeza de México Tenochtitlán fue abatida por la Guerra de Conquista, ya que a la llegada de los españoles, la nueva España como era llamada antes, cambio de una forma drástica la manera de vivir de nuestros antepasados y uno de los principales cambios desafortunadamente para dañar nuestros recursos naturales fue el perder la cultura con la que se contaba de tener unas calles limpias, y es así como el aspecto de la ciudad cambio y las calles que solían admirarse antes ya no existían, y para el año 1787 nos comenta el escritor Deffis “las calles de México eran intransitables por el desaseo y la falta de limpieza, había basura y los caños estaban llenos de lodos pestilentes, en casi todas las calles se veían muladares o basureros, ya que la basura se arrojaba en la vía pública y no había quien la recogiera;”³ Pero el problema que se ocasionaba con esto no solo era el daño que se le estaba haciendo a los recursos naturales si no que la practica de tirar basura en las calles sin pavimento, carreteras y terrenos baldíos fue mas allá ya que esta situación permitía la aparición de diferentes plagas, como nos comenta Tchobahogous, “las autoridades de la Salud Pública han demostrado, que las ratas, las moscas y otros trasmisores de enfermedades se reproducen en vertederos incontrolados, tanto como en viviendas mal construidas o mal mantenidas, en instalaciones de almacenamiento de comida, y en muchos otros

³ DEFFIS CASO, Armando. OP. cit. P. 42

lugares donde hay comida y cobijo para las ratas y los insectos asociados a ellas.”⁴ Es por eso que podemos entender fácilmente porque razón surgieron los brotes de epidemias de esta época, para el año 1789 nos comenta la tratadista Aguilar que el Virrey Revillagigedo “estableció los primeros carros que recogían la basura, pues ya existían tiraderos en este periodo de la colonia española y por eso impedían el paso y corrompían el aire en perjuicio de la salud.”⁵ En este mismo sentido nos comenta el experto Deffis que dicho Virrey “hizo reglamentaciones municipales para barrer y regar las calles, estableciendo que la basura fuera recogida por carros tirados por mulas, con lo cual se evito que los basureros continuaran en las calles.

Como se puede observar este periodo transformo la ciudad haciendo de sus habitantes personas sin una cultura de limpieza, y aunque esta época nos deja el inicio de un sistema regular de limpia con carros también nos deja la creación de tiraderos que hoy en día seguimos encontrando en nuestra ciudad.

1.3. Actualidad

Esta época comprende desde la independencia hasta nuestros días, y es aquí donde encontramos la creación del Distrito Federal como tal, ya que el Congreso de la Unión decretó, el 18 de noviembre de 1824 la creación de esta Entidad Federativa.

En esta época las medidas tomadas anteriormente por el Virrey Revillagigedose habían dejado de aplicarse por lo que fue necesario crearse nuevas medidas y es así como en 1824 el ciudadano Melchor Muzquiz, toma nuevas medidas creando una comisión, al respecto nos comenta el escritor Deffis que entre las cosas que se establecieron fue la creación del cargo de asentista de limpieza, esta persona tenia la obligación de pasar por mañanas y

⁴ TCHOBANOGLOUS, George, **Gestión integral de residuos sólidos**, Hilary, España, 1994. p.5

⁵ AGUILAR RIVERO, Margarita, Op. cit. P. 18

noches a recoger la basura por los sitios designados, llevando unas campanillas para avisar a los vecinos, así como guardar el tiempo necesario para que acudiera la gente entendidos de que se les escarmentaría si faltaren a su obligación asimismo se establecía por primera vez multas para las personas que arrojaran basura, tiestos, piedras y alguna otra cosa a las calles.⁶ Referente a lo antes señalado la tratadista Aguilar agrega que las multas eran de “dos pesos por la primera vez, cuatro pesos la segunda, y seis pesos la tercera, además de pagar el daño que causarían.”⁷ en los años subsecuentes no se presentan datos importantes, es hasta el año 1940 que se empezó a hablar de reciclar la basura sin que se concretizara algo y se estableció que los tiraderos quedaran lo mas apartado posible de la ciudad, en el año 1941 se promulga el primer reglamento de limpia y en los años posteriores se crean los tiraderos de Santa Cruz Meytehualco y Santa Fe posteriormente con la clausura de estos se crearon otros y en 1984 se seleccionaron dos sitios para rellenos sanitarios y hasta la fecha de 1989 no se conocían planes de reciclaje de residuos sólidos domiciliarios, hoy en día solo se establece la separación de la basura en orgánica e inorgánica.

En el Distrito Federal actualmente existen 900 tiraderos clandestinos cada a los que se le suman al menos otros 15 mil basureros menores. Como podemos ver la basura que generamos es extremada.

Como se puede percibir a lo largo de la historia hemos incrementado el problema de la basura por causa de la industrialización del país ya que cada vez consumimos más productos y sobre todo por el aumento de población que existe en el Distrito Federal; pero lo mas grave es que estos factores van en aumento y la reglamentación para controlarla va disminuyendo ya que anteriormente existían mejores medidas que hoy en día que las necesitamos más que nunca, ya que el problema nos esta rebasando.

⁶ Cfr. DEFFIS CASO, Armando OP. cit. P.43

⁷ AGUILAR RIVERO, Margarita, OP. cit p.19

CAPITULO 2

IMPACTO QUE OCASIONAN LOS RESIDUOS URBANOS EN LOS RECURSOS NATURALES BÁSICOS

Los seres humanos estamos dotados de inteligencia e ingenio, y contamos con recursos que pueden aprovecharse. Utilicémoslos para vivir en armonía con nosotros mismos y con la naturaleza.

El hombre piensa que la tierra le pertenece y no que el pertenece a ella, por esta razón contamina todos sus recursos sin pensar que dicha conducta tarde o temprano tendrá un precio muy elevado, para poder entender esta problemática es importante hacer referencia a diferentes conceptos que serán utilizados con frecuencia en el curso del mismo, iniciaremos definiendo que son los recursos naturales, además analizaremos que es la contaminación y para concluir este capítulo hablaremos en específico de un contaminante que tiene un impacto considerable en los recursos naturales, que es el claro ejemplo de la indiferencia de la sociedad hacia el medio que la rodea.

2.1 Recursos naturales

El tratadista Baqueiros nos dice que “Recurso es todo aquello que es requerido o utilizado por un organismo para su supervivencia y bienestar, en el caso de los seres humanos se les conoce como benefactores.”¹ Como nos podemos dar cuenta la definición es muy general por lo que es importante remitirlos a lo que la ley señala para así poder especificar lo que son los recursos naturales y al respecto la LEGEEPA en su artículo tercero nos dice que se entiende por recursos naturales:

“Fracción XXIX: Recurso natural: el elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre.”

Como se puede observar ambas definiciones son semejantes solo que la de Baqueiros es más general al señalar que son utilizados por un organismo y la ley lo reduce al hombre; Por lo que podemos concluir que recurso natural es todo aquel elemento natural dispuesto para ser aprovechado por el hombre para su supervivencia.

¹ BAQUEIRO ROJAS, Edgard **Introducción al derecho ecológico**, Harla, México, 1997. p.21

2.1.1 Clasificación

Hay diversas maneras de clasificar los recursos; pero para efectos de este trabajo hablaremos solo de la clasificación que existe de acuerdo a las necesidades que el hombre tiene para sobrevivir; por lo que encontramos que existen recursos básicos y no básicos.

Recursos no básicos: estos recursos son aquellos sin los cuales el hombre puede vivir, pueden ser renovables ya sea porque se generan naturalmente o con ayuda del hombre.

Recursos básicos: Estos recursos son aquellos sin los cuales el hombre no podría vivir.

Por lo cual podemos concluir que estos recursos son los mas importantes tomando en cuenta que no son renovables en estos podemos encontrar el agua la tierra y el aire.

2.1.2 Contaminación

Es muy común escuchar que por la contaminación estamos terminando con nuestros recursos naturales pero que es la contaminación? En este capitulo trataremos de definirlo.

El especialista Casanelles nos dice que “contaminación es la introducción al medio ambiente natural, de cualquier sustancia en forma de energía en cantidades tales que produzcan concentraciones más altas de las que concurren naturalmente.”² El escritor Ericsson nos dice que “es la presencia en el medio ambiente de uno o mas contaminantes que perjudiquen al hombre, a la

² CASANELLES, Usebi, **La contaminación de hoy**, Teide, españa1980. p. 10

flora y la fauna”,³ el tratadista Baqueiros nos comenta que contaminación es “todo elemento, sustancia organismo o energía extraño a un lugar determinado, con efecto negativo sobre la estabilidad o salud de un ecosistema o de sus componentes,⁴ y la LEGEEPA por su parte en el artículo tercero nos hace la diferencia entre contaminación y contaminante:

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

VII contaminante: toda materia o energía en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna, o cualquier elemento natural que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.

Por lo que concatenando las anteriores definiciones podemos concluir que contaminación es la introducción al medio ambiente natural de toda materia o energía en cualquiera de sus estados físicos y formas que ponen en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.

2.2 Residuos Sólidos

Los contaminantes que se generan en el Distrito Federal son muchos pero uno de los más importantes son los residuos sólidos ya que afecta de manera directa los principales recursos naturales básicos como lo son el agua el aire y la tierra, por lo que es importante comenzar definiéndolos para así hablar de la clasificación de estos residuos, para enfocarnos posteriormente en los residuos urbanos donde la acumulación de residuos sólidos es una consecuencia directa de la vida.

³ ERICKSON, Miguel, **lucha contra la contaminación**, promoción cultural, México, 1990. p.20

⁴ BAQUEIRO ROJAS, Edgard OP. cit p.26

El tratadista Tchobahoglous nos dice que “los residuos sólidos comprenden todos los residuos que provienen de actividades animales y humanas, que normalmente son sólidos y que son desechables como inútiles o superfluos.”⁵ En este mismo sentido el escritor Baqueiros nos da la definición que maneja el Reglamento para el servicio de limpieza del Distrito Federal la cual nos dice que residuo sólido es “El material generado de los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control y tratamiento de cualquier producto, cuya calidad no permite usarse nuevamente en el proceso que lo generó, que no está considerado como residuo peligroso de acuerdo a la normatividad emitida oficialmente por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecológico (sic) y que provenga de actividades que se desarrollen en domicilios, mercados establecimientos mercantiles, industrias, vías públicas y áreas comunes.”⁶

Por lo que podemos concluir que los residuos sólidos son los desechos que generamos todos los ciudadanos y que una vez que estos se mezclan son mejor conocidos por todos como la basura, cuya calidad no permite usarse nuevamente en el proceso que lo generó siempre y cuando no estén considerados como residuos peligrosos.

2.3 Residuos sólidos urbanos

Existen diferentes tipos de residuos de acuerdo a lo que nos señala la Ley General para la Prevención y Gestión integral de los Residuos como lo son los Residuos de Manejo Especial, Residuos Incompatibles, Residuos Peligrosos pero en este apartado hablaremos de los residuos sólidos urbanos ya que son los que más se generan en el Distrito Federal.

⁵ TCHOBANOGLOUS, George, **Gestión integral de residuos sólidos**, Hilary, España, 1994. p.40.

⁶ BAQUEIRO ROJAS, Edgard, OP. cit. p.143.

El escritor Tchobanoglous nos dice que los residuos sólidos urbanos son: "los que incluyen a todos los residuos de la comunidad con la excepción de los residuos de procesos industriales y de residuos agrícolas⁷, al respecto la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos nos define estos residuos de la siguiente forma:

"Residuos Sólidos Urbanos: Los generados en las casas habitación, 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 residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole;"

Por lo que podemos concluir que los RSU, Es el término técnico para los residuos que resultan de las actividades domésticas o semejantes a estos, excluyendo a los residuos líquidos y gaseosos, que son generados en los hogares, comercio, tianguis o la vía pública.

2.3.1 Impacto que ocasionan

Por Impacto ambiental, debemos entender el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente. En este capítulo analizaremos el efecto que se produce al momento en que el hombre vierte residuos sólidos urbanos en el medio ambiente. Según datos que proporciona la SEMARNAP, el programa del medio ambiente 1995-2000 en México, la recolección abarca 70% del total de residuos sólidos municipales, pero un solo bajo porcentaje de ese total, poco más del 17% se dispone en rellenos

⁷ TCHOBANOGLIOUS, George, OP. cit. 45

sanitarios el resto 83% se deposita en tiraderos a cielo abierto, 30% que no se recolecta se abandona en calles y lotes baldíos, se tiran en basureros clandestinos o en causes de ríos y arroyos.⁸

Partiendo de este punto podemos darnos cuenta que el principal problema y más importante que se presenta es que la mayoría de residuos se depositan a cielo abierto o que no se recolectan, se abandona en calles y lotes baldíos, se tiran en basureros clandestinos o en causes de ríos y arroyos este problema tiene un gran impacto en los recursos naturales al respecto la escritora Aguilar nos dice que “al descomponerse la materia orgánica produce gases tóxicos, humos y mal olor, al filtrarse los productos de la fermentación de la basura a través del suelo se contaminan las aguas subterráneas con microorganismos patógenos y sustancias químicas y al depositarse la basura al cielo abierto los microorganismos de ahí se producen son transportados por el viento y contaminan el aire, el suelo, el agua e incluso nuestros alimentos”⁹ además que el mal manejo de los residuos sólidos urbanos puede provocar daños en la Salud, originados por el transporte de gérmenes patógenos a través de Moscas ya que estas Transmiten la fiebre tifoidea e infecciones intestinales del tipo salmonera, las Cucarachas ya que transportan agentes patógenos como bacterias, quistes y huevos de parásitos y las ratas que Transmiten graves enfermedades como la leptospirosis, salmonelosis, peste y parasitismo.

Por lo que podemos concluir el problema que enfrentamos con la generación de los residuos sólidos urbanos es muy grave ya que nos afecta en todos los ámbitos pero principalmente en el medio ambiente y en la salud, poniendo así en peligro nuestra vida.

⁸ <http://www.semarnat.gob.mx> 7-oct-2006 8:00 pm.

⁹ AGUILAR RIVERO, Margarita, OP. cit p.16

2.3.2 Tratamiento

Para poder contrarrestar el problema que enfrentamos en la actualidad con la generación de los RSU podemos utilizar tratamientos y así disminuir su volumen. En este apartado hablaremos de los métodos que contempla la ley, para esto daremos una serie de definiciones.

Relleno sanitario: La obra de infraestructura que aplica métodos de ingeniería para la disposición final de los residuos sólidos ubicados en sitios adecuados al ordenamiento ecológico, mediante el cual los residuos sólidos se depositan y compactan al menor volumen práctico posible y se cubren con material natural o sintético para prevenir y minimizar la generación de contaminantes al ambiente y reducir los riesgos a la salud;

Composta: El producto resultante del proceso de composteo, entendiendo por Composteo el proceso de descomposición aerobia de la materia orgánica mediante la acción de microorganismos específicos;

Pepena: La acción de recoger entre los residuos sólidos aquellos que tengan valor en cualquier etapa del sistema de manejo;

Recolección: La acción de recibir los residuos sólidos de sus generadores y trasladarlos a las instalaciones para su transferencia, tratamiento o disposición final;

Recolección selectiva o separada: La acción de recolectar los residuos sólidos de manera separada en orgánicos, inorgánicos y de manejo especial;

Reciclaje: La transformación de los materiales o subproductos contenidos en los residuos sólidos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor económico;

Residuos Orgánicos: Todo residuo sólido biodegradable;

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

Reutilización: El empleo de un residuo sólido sin que medie un proceso de transformación;

Tratamiento: El procedimiento mecánico, físico, químico, biológico o térmico, mediante el cual se cambian las características de los residuos sólidos y se reduce su volumen o peligrosidad.

Estos conceptos serán de gran utilidad para la realización de este trabajo dado que se ocuparan frecuentemente en los capítulos posteriores.

CAPITULO 3

MARCO JURÍDICO

Doy mi palabra de ciudadano conciente, de conservar y defender fielmente contra la dilatación de los recursos naturales de mi patria, su suelo y sus materiales, sus aguas, sus bosques y su fauna, procurando que se aprovechen adecuadamente en beneficio colectivo y sin ponerse en peligro su futuro.

Anónimo

En este capítulo hablaremos sobre la legislación que existe con relación a los residuos sólidos urbanos esto lo haremos en un orden jerárquico por lo que iniciaremos con la constitución política.

3.1 Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos

En este apartado analizaremos la forma en que la Constitución Política ha definido y conceptualizado el derecho a un medio ambiente adecuado en México.

El derecho a un medio ambiente adecuado y el derecho al desarrollo sustentable son reciente ya que como nos comenta la tratadista Carmona hasta “el 28 de junio de 1999 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las reformas de los artículos 4º y 25º el primero para establecer el derecho a un medio ambiente adecuado y el segundo para incorporar al sistema nacional de plantación democrática el principio del desarrollo integral y sustentable.”¹

Para poder definir el derecho a un medio ambiente adecuado es necesario partir del texto constitucional del **Artículo 4º** que en su párrafo cuarto establece:

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

Como podemos observar este derecho se encuentra ubicado dentro de las garantías individuales, y al establecer que es un derecho de “toda persona”, podemos deducir que estamos hablando de un derecho subjetivo, Por lo que, además de la facultad de exigirlo comprende otros poderes normativos, como, su renuncia teniendo esto como consecuencia la extinción de la obligación correlativa. Asimismo este derecho implica que exista un medio ambiente

¹ CARMONA LARA, María del Carmen, **derechos en relación con el medio ambiente**, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 2001. p. 10.

adecuado como premisa fundamental para el ejercicio y el cumplimiento de su finalidad.

El segundo artículo reformado en 1999 fue el **25º constitucional** para incorporar al sistema nacional de plantación democrática el principio de desarrollo integral sustentable por lo que el artículo supracitado actualmente nos establece:

“Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable...”

Como podemos observar este artículo obliga al gobierno incluir en su plan nacional de desarrollo las medidas que se tomaran para cuidar todos los recursos de forma racional para que las generaciones futuras puedan aprovecharlos.

Otro de los artículos en el cual la constitución contiene una amplia regulación ecológica es el **artículo 27** que entre otras cosas nos señala:

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

Este artículo es de suma importancia ya que en el se establecen diferentes principios como lo son, el principio de conservación de los recursos naturales, el principio de preservación y restauración del equilibrio ecológico así como la propiedad originaria de la nación sobre “tierras y aguas comprendidas dentro del territorio nacional”.

En este mismo sentido el artículo **73 constitucional** nos establece que es facultad del congreso expedir leyes en materia de protección ambiental y de preservación y restauración del equilibrio ecológico ya que establece que el congreso tiene la facultad:

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

De la misma forma la constitución en su artículo **115** Constitucional establece las funciones que tendrán a su cargo los municipios con respecto a la conservación de un medio ambiente adecuado de la siguiente forma:

III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;

V. Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para:

d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;

Por lo que podemos concluir que los encargados directamente de los residuos urbanos son las Delegaciones Políticas, acatando los reglamentos que el Gobierno del Distrito Federal considere pertinentes aplicar.

3.2 Ley General del Equilibrio ecológico y la protección al Ambiente

Esta Ley es reglamentaria de nuestra Carta Magna y es de orden federal por las cuales resulta esencial analizar lo que en ella se legisla, referente al tema que en este trabajo nos ocupa.

En el **ARTÍCULO 9º** de la LEGEEPA nos establece las facultades que le corresponden al Gobierno del Distrito Federal y es aquí donde encontramos que una de ellas es en materia de preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente ya que dicho artículo señala:

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

Dado que este artículo nos remite a los dos artículos que lo anteceden es importante mencionar lo que establecen.

ARTÍCULO 7o.- Corresponden a los Estados, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

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

XI.- La atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico o el ambiente de dos o más municipios;

ARTÍCULO 8o.- Corresponden a los Municipios, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

IV.- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados

por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 137 de la presente Ley;

XV.- La formulación, ejecución y evaluación del programa municipal de protección al ambiente, y

Como podemos observar en el primer artículo se establecen dos obligaciones para el Gobierno del Distrito Federal la primera consiste en La regulación de los sistemas de recolección, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos siempre y cuando estos no estén considerados como peligrosos y la segunda es atender los asuntos que afecten el equilibrio ecológico o el ambiente de dos o más delegaciones por cuanto hace al segundo artículo este establece la facultad para las Delegaciones consistente en aplicarlas disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos.

En el artículo **13** de la LEGEEPA se establece la posibilidad de que el Gobierno del Distrito Federal celebre convenios con otros estados con el propósito de atender y resolver los problemas ambientales ya que dicho artículo señala:

“Los Estados podrán suscribir entre sí y con el Gobierno del Distrito Federal, en su caso, convenios o acuerdos de coordinación y colaboración administrativa, con el propósito de atender y resolver problemas ambientales comunes y ejercer sus atribuciones a través de las instancias que al efecto determinen, atendiendo a lo dispuesto en las leyes locales que resulten aplicables. Las mismas facultades podrán ejercer los municipios entre sí, aunque pertenezcan a entidades federativas diferentes, de conformidad con lo que establezcan las leyes señaladas.”

Con base en el artículo anterior en la actualidad el Distrito Federal celebro un convenio con el Estado de México con la finalidad de que los residuos urbanos que se generan en la Ciudad Capital sean trasladados para su disposición final a los diversos rellenos sanitarios que existen en dicha entidad federativa.

En el numeral 15 de la LEGEEPA establece los principios que nos señala la carta Magna en el artículo 4º y el 25 ya que nos señala lo siguiente:

Para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en esta Ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, el Ejecutivo Federal observará los siguientes principios:

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;

Como podemos observar son los mismos principios solo que aquí ya le agregan la finalidad y da la pauta para el establecimiento de nuevos ordenamientos jurídicos para garantizar estos derechos

El ordinal 98 de la LEGEEPA nos señala que los criterios para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo son:

I. El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas;

II. El uso de los suelos debe hacerse de manera que éstos mantengan su integridad física y su capacidad productiva;

III. Los usos productivos del suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas, con efectos ecológicos adversos;

Los anteriores lineamientos buscan que el aprovechamiento del suelo sea sustentable aunque en la práctica no se cumplen ya que en la actualidad se vierte sobre el una gran cantidad de residuos que lo afectan de manera crítica.

En los artículos 134 y 135 se señalan los criterios a seguir y en que casos se aplican a efecto de prevenir y controlar la contaminación del suelo entre ellos encontramos los siguientes:

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

I. Corresponde al estado y la sociedad prevenir la contaminación del suelo;

II. Deben ser controlados los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación de los suelos;

III.- Es necesario prevenir y reducir la generación de residuos sólidos, municipales e industriales; incorporar técnicas y procedimientos para su rehusó y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficientes;

ARTÍCULO 135.- Los criterios para prevenir y controlar la contaminación del suelo se consideran, en los siguientes casos:

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

De los numerales anteriores se pueden rescatar dos aspectos de suma importancia, el primero es que el principal contaminante del suelo son los residuos que se vierten sobre el y en segundo termino, corresponde tanto a la sociedad como al Gobierno del Distrito Federal tomar las medidas necesarias para prevenirla contaminación del recurso natural en comento.

En el ordinal **137** de la LEGEEPA establece que el manejo de los residuos urbanos, no únicamente corresponde al Gobierno del Distrito Federal, sino que deslinda dicha función a las Delegaciones Políticas, toda vez que a la letra establece lo siguiente:

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

La Secretaría expedirá las normas a que deberán sujetarse los sitios, el diseño, la construcción y la operación de las instalaciones destinadas a la disposición final de residuos sólidos municipales.”

A pesar de que es inherente al Gobierno del Distrito Federal y a las Delegaciones Políticas, la obligación del manejo y disposición final de los residuos sólidos, esto no se lleva a cabo, toda vez que el Distrito Federal no ha creado la infraestructura necesario para combatir la contaminación del suelo, únicamente limitándose a trasladar los desechos que se originan al Estado de México.

3.3 Ley General para la Prevención y Gestión Integral Para los Residuos

Esta ley como su nombre lo dice nos habla de la prevención y gestión para los residuos sólidos, es reglamentaria de la constitución y de la LEGEPA por lo que muchos de los puntos que toca ya se comentaron anteriormente razón por lo cual en este apartado no haremos mención de ellos con el fin de evitar innecesarias repeticiones.

En cuanto al tema que nos ocupa es importante señalar que esta ley en su Artículo 8º ya nos hace una división de los residuos urbanos ya que a la letra dice:

“Los residuos sólidos urbanos podrán subclasificarse en orgánicos e inorgánicos con objeto de facilitar su separación primaria y secundaria, de conformidad con los programas estatales y Municipales para la prevención y la gestión integral de los residuos, así como con los ordenamientos legales aplicables.”

Como nos podemos dar cuenta aquí ya se hace una división de residuos sólidos urbanos aunque solo en orgánicos e inorgánicos pero esta misma ley nos remite posteriormente a la norma oficial que hace una división más amplia por lo que posteriormente la analizaremos.

3.4 Ley Ambiental del Distrito Federal

En este apartado nos enfocaremos a lo que específicamente regula el Gobierno del Distrito Federal referente al tema que hoy nos ocupa, es importante señalar que esta ley se aprueba en abril de 1996 pero con el vicios de falta de fundamento, y son las modificaciones a la LGEEPA las que vienen a corregirlo al recoger el mandato constitucional, por lo que ambas leyes tienen muchos puntos en común por lo que solo haremos referencia al numeral considerado como regla general que no hayan sido comentados anteriormente.

La Ley Ambiental del Distrito Federal dedica el capítulo V a la prevención control y acciones contra la contaminación y es precisamente aquí donde encontramos la regla general a este respecto y esta establecida en el Artículo 123 que señala:

“Todas las personas están obligadas a cumplir con los requisitos y límites de emisiones contaminantes a la atmósfera, agua, suelo, subsuelo, redes de drenaje y alcantarillado y cuerpos receptores del Distrito Federal establecidos por las normas aplicables...”

Como se puede observar este artículo nos señala una obligación general para toda personas sin importar si son físicas o morales donde incluye tanto a la sociedad como al gobierno es por esta razón que resulta ser tan importante y trascendente.

3.5 Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal

En este apartado hablaremos de la ley que regula directamente a los residuos sólidos tanto urbanos como los considerados como peligrosos pero para efecto de este trabajo solo comentaremos los referentes al residuos urbanos.

En esta ley podemos encontrar muchos de los puntos que se tocaron anteriormente en otras leyes por lo que por evitar repeticiones no haremos referencia a ellos. Por otra parte esta ley nos habla de las autoridades que intervienen en el manejo de residuos urbanos y sus principales funciones de acuerdo al Artículo 4º y subsecuentes las cuales se presentan en el cuadro que se encuentra al final de este trabajo como anexo 1.

Con referencia al manejo de los residuos urbanos nos encontramos las siguientes prohibiciones:

Artículo 25. Queda prohibido por cualquier motivo:

- I. Arrojar o abandonar en la vía pública, áreas comunes, parques, barrancas, y en general en sitios no autorizados, residuos sólidos de cualquier especie;
- II. Depositar animales muertos, residuos sólidos que despidan olores desagradables o aquellos provenientes de la construcción en los contenedores instalados en la vía pública para el arrojó temporal de residuos sólidos de los transeúntes;
- III. Quemar a cielo abierto o en lugares no autorizados, cualquier tipo de los residuos sólidos;
- IV. Arrojar o abandonar en lotes baldíos, a cielo abierto o en cuerpos de aguas superficiales o subterráneas, sistemas de drenaje, alcantarillado o en fuentes públicas, residuos sólidos de cualquier especie;

V. Peparar residuos sólidos de los recipientes instalados en la vía pública y dentro de los sitios de disposición final y sus alrededores;

VI. Instalar contenedores de los residuos sólidos en lugares no autorizados;

Como logramos observar estas prohibiciones en la actualidad no se cumplen solo hace falsa salir a las calles para ver que la gente no las cumple a pesar de existir sanciones como las establecidas en los artículos 68 y 68 los cuales establecen entre otras cosas que para cuando por primera vez se incumplan con las disposiciones contenidas en los artículos 25 fracción V se les amonestara, multa; de 10 a 150 días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal contra quien por segunda ocasión realice la misma conducta o por violaciones a lo dispuesto por el artículo 25 fracciones I, II y VI de la presente ley.

Es fácil darse cuenta que la sanción administrativa que se aplica es, mínima pero eso no es lo peor, si no que rara vez se aplican, tal vez esa es una de las razones por lo que la gente no le hace caso, ya que no se denuncian estos hechos.

3.6 Normas Oficiales Mexicanas

En este apartado nos referiremos solo a dos normas oficiales mexicanas por ser las que más se relaciona con el tema en estudio, ya que la mayoría de estas normas se refieren a residuos peligrosos.

La **NOM-083-SEMARNAT-2003** regula la disposición final de los residuos sólidos urbanos que no sean aprovechados o tratados y de manejo especial para que se lleven a cabo de acuerdo a los lineamientos técnicos y así poder garantizar la protección del ambiente, la preservación del equilibrio ecológico y de los recursos naturales, la minimización de los efectos

contaminantes provocados por la inadecuada disposición de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial y la protección de la salud pública en general. Por lo que entre los puntos que mas sobresale para efectos del trabajo es el siguiente:

7.7 Se debe controlar la dispersión de materiales ligeros, la fauna nociva y la infiltración pluvial. Los residuos deben ser cubiertos en forma continua y dentro de un lapso menor a 24 horas posteriores a su depósito.

Como podemos apreciar el anterior punto es de suma importancia que este regulado, solo que es muy difícil cumplirlo ya que la cantidad de residuos que se generan es imposible cubrirla

Otra de las normas de suma importancia es la **NOM-052-SEMARNAT-1993**, ya que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. Es muy importante esta norma ya que los residuos peligrosos en cualquier estado físico por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, venenosas, biológico infecciosas representan un peligro para el equilibrio ecológico, por lo que es necesario definir cuales son esos residuos identificándolos y ordenándolos por giro industrial y por proceso, los generados por fuente no específica, así como los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

Como podemos observar gracias a las NOM se pueden aclarar las lagunas que quedan en la ley así como se pueden establecer límites esto con base en amplio estudio.

CAPITULO 4

PROPUESTA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS URBANOS EN EL DISTRITO FEDERAL

¡La basura es dinero! nada se pierde . Nada se crea... ¡Todo se recicla!

En este capítulo haremos la propuesta de un nuevo sistema integral para el manejo de los residuos sólidos urbanos que abarca desde la separación de residuos en los domicilios hasta la disposición final para eso iniciaremos hablando del manejo de estos residuos posteriormente analizaremos la problemáticamente actual para así concluir con la propuesta.

4.1. Manejo actual de residuos urbanos

En este apartado iniciaremos hablando del manejo que tiene los residuos urbanos en el Distrito Federal para detectar a partir de donde surge el problema y así proponer una posible solución.

Como ya lo habíamos comentado los residuos urbanos surgen como consecuencia del proceso de industrialización que esta sufriendo nuestro país, ya que la generación de basura y su manejo han crecido en relación directa al crecimiento de la población y de los productos que se consumen y se nos olvida una vez que se generan es obligación de las personas que los consumieron el separarlos tal y como lo señala el siguiente numeral de la Ley de Residuos Sólidos Del Distrito Federal.

Artículo 33. Todo generador de residuos sólidos debe separarlos en orgánicos e inorgánicos, dentro de sus domicilios, empresas, establecimientos mercantiles, industriales y de servicios, instituciones públicas y privadas, centros educativos y dependencias gubernamentales y similares.

Una vez que los residuos fueron separados por los generadores ellos mismos tendrán la obligación de entregarla al servicio de limpia tal y como lo ordena el siguiente numeral de la Ley supracitada.

Artículo 38. Todo generador de los residuos sólidos tiene la obligación de entregarlos al servicio de limpia.

El servicio de recolección domiciliaria en casa habitación, unidades habitacionales y demás edificaciones destinadas a vivienda, así como los establecimientos mercantiles considerados como contribuyentes de ingresos menores, se realizará de manera gratuita...

Una vez que estos camiones reciben estos residuos tienen la obligación de llevarlos a los sitios establecidos como plantas de selección o centros de disposición final tal y como lo establece el artículo siguiente de la Ley de Residuos Sólidos Del Distrito Federal que a la letra dice:

Artículo 39. Los camiones recolectores de los residuos sólidos, así como los destinados para la transferencia de dichos residuos a las plantas de selección y tratamiento o a los sitios de disposición final, deberán disponer de contenedores seleccionados conforme a la separación selectiva que esta Ley establece.

Y es así como llega los residuos urbanos a su destino final aunque cabe destacar que a decir de la Ley de Residuos Sólidos Del Distrito Federal. No deben de llegar todos los residuos ya que en su artículo **51** nos dice:

Los sitios de disposición final tendrán un acceso restringido a materiales reutilizables o reciclables y deberá recibir un menor porcentaje de residuos orgánicos. Además, emplearán mecanismos para instalar sistemas de extracción de biogás y tratamiento de lixiviados para su recolección.

4.2 Problemática Actual del Manejo de Residuos Urbanos

En este segmento analizaremos la serie de problemas que surgen con relación al manejo de los residuos ya sea por una mala Legislación al respecto o por la falta de aplicación de ley.

La problemática del manejo de residuos urbanos se incrementa día a día ya que va en aumento la generación de estos residuos esto lo podemos

constatar con las graficas que nos presenta el INEGI de la que podemos rescatar los siguientes datos:

Generación per cápita diaria y anual de residuos sólidos en el Distrito Federal, 1997 a 2004¹

Zona	Generación per cápita diaria								Generación anual							
	(Kilogramos por habitante por día)								(Toneladas)							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Distrito Federal	1.316	1.266	1.273	1.387	1.383	1.398	1.386	1.400	4 121 767	4 220 944	4 350 691	4 350 691	4 350 691	4 459 174	4 380 000	4 500 450

En esta tabla podemos observar un dato muy curioso que en los años 1999 al 2001 la generación de residuos no aumento tal vez por la situación económica que vivía el país y la gente no tenia dinero para comprar muchas cosas pero en los años posteriores vuelve a aumentar.

Este problema inicia a partir de que consumimos los productos como señala el tratadista Lesur “para no contaminar nuestra casa ponemos la basura en un bote, en donde desordenadamente, arrojamos todo: los sobrantes de la preparación de la comida, envolturas de cosas que compramos, botellas vacías, toallas de papel, revistas viejas, toallas sanitarias...² y no separan los residuos al momento de ser generados sino que hasta momentos antes de entregarlos al camión y en otros casos así los entregan y es en este momento en que la basura pasa a ser propiedad del gobierno pero el problema continua porque el camión rara vez tiene separaciones y lo que hace es juntar todos los residuos, aquí nos encontramos con varios problemas el primero de ellos es que al juntar todos los residuos muchos de ellos dejan de servir y aunque posteriormente sean separados ya no recuperan sus propiedades y quedan inservibles otro de los problemas es que la separación solo se hace en orgánicos e inorgánicos y hay algunos residuos especiales como lo son las pilas que requieren una separación especial y es así como los camiones llevan los residuos a los sitios de disposición final donde a muchos residuos ya no se les puede dar otro uso

¹ INEGI. Con base en SEDESOL. DGOT. Subdirección de Asistencia Técnica a Organismos Operadores Urbanos Regionales, 01 de octubre 2006, 7:00 pm..

² LESUR, Luís, **Manejo de la basura**, trillas, México,1998. p. 18

pero aquí aparece otro grave problema y es que los pepenadores se adueñan de los residuos que pueden ser útiles ya que tradicionalmente el gobierno les ha cedido el derecho de extraer lo que de ellos les convenga aunque esto este prohibido por la legislación vigente, y esto se ha convertido en un terrible problema político que las autoridades se niegan resolver por así convenir a sus intereses ya que el aliarse con los pepenadores les trae muchas ganancias y el pensar en reciclar no les agrada tal como nos cometa el tratadista Deffis al comentarnos que “cuando el plan de reciclaje y uso productivo de los residuos sólidos domiciliarios se propuso por primera vez a las autoridades del Distrito Federal en 1987 el entonces Director de Servicios urbanos fue el principal enemigo de dicho plan, argumentando que no era el momento político que no era conveniente ni rentable, que lo mejor era seguir enterrando la basura y dejar las cosas como estaban”³

Como nos podemos dar cuenta la basura genera muchas ganancias que tanto los pepenadores como las autoridades menores las están aprovechando desde hace mas de 50 años pero a nosotros como ciudadanos nos esta costando ya que el gasto que se origina de llevar la basura de los lugares de origen a los sitios de disposición final son muy altos.

4.3 Nuevo Sistema Integral del Manejo de RSU

Es claro que el problema de la basura no se ha podido solucionar por el contrario va agravándose ya que el incremento poblacional y la urbanización acelerada del país han ocasionado un flujo de basura incontrolado en los municipios y provoca costos sociales y económicos crecientes asociados a su recolección, manejo y disposición final por eso es necesario implementar un nuevo sistema integral, con la finalidad de reducir o minimizar ORSU por lo que concluiremos este trabajo analizando la propuesta de este nuevo sistema.

³ DEFFIS CASO, Armando. OP. cit. P. 67.

Como lo habíamos comentado el sistema debe de ser integral de nada nos sirve que en nuestros domicilios separemos la basura si al entregarla a los carros que la recogen estos la junten nuevamente, tampoco nos serviría separarla hasta que ya están en los sitios de disposición final porque ya se habrá perdido mucha de la utilidad de estos residuos, tampoco sería justo separarla para que la aprovecharan los pepenadores. Lo primero que propongo que se haga es que el gobierno se haga responsable de la basura y le saque provecho, para esto no se necesita de grandes cambios solo de aplicar la ley porque como ya lo habíamos comentado esta prohibido que se realicen estas actividades.

El sistema integral que propongo esta basado en un sistema que ya se aplica en la mayoría de los países Europeos y a dado muy buenos resultados principalmente en España en el municipio de Madrid, aunque es importante señalar que las condiciones y el tipo de vida no es el mismo considero que con una serie de modificaciones que hago este programa se puede aplicar en el Distrito Federal.

Este programa consta de las siguientes etapas en las que deben participar tanto autoridades como la población en general, a continuación desglosaremos cada una de ellas.

4.3.1 Sensibilización Ambiental

El gobierno del Distrito Federal debe de informar, formar y sensibilizar a la población de la necesidad de preservar el patrimonio ambiental, ya que la gente vive con la confianza de que los recursos naturales son inagotables y el estado de salud ambiental del Planeta satisfactorio. Por lo que bajo los principios de responsabilidad compartida (corresponsabilidad) deben de solucionarse este problema puesto que la responsabilidad no puede recaer

única y exclusivamente en la administración, sino que deberá ser fruto de un proyecto de construcción colectivo.

La forma de lograrlo sería Informando y comunicando a la sociedad sobre el problema las causas y las soluciones esto se puede hacer de la siguiente forma:

1.- Atención al ciudadano: esto es darle un servicio de atención a la población, una respuesta con la mayor brevedad a todas las consultas, observaciones, quejas o solicitudes, telefónicamente por medio de locatel, personalmente instalando módulos de información fuera de las delegaciones, y por escrito creando una pagina de Internet.

2.-Información externa: esto se refiere a informarle a los ciudadanos con claridad y transparencia los aspectos más relevantes del proyecto, técnica, económica, y de información administrativa, para que así valoren los beneficios que se están consiguiendo y no se les haga solo una pérdida de tiempo.

3.-Comunicación masiva: esto es hacer una campaña de publicidad en los medios de comunicación: Televisión, periódicos, radio, espectaculares, contenedores, autobuses.

4.- Comunicación directa: esta se puede hacer por medio de folletos o conferencias que se podrían dar en las escuelas en los hospitales, centros de salud para el publico en general esto sería con apoyo de la Secretaria de Salud así como de los estudiantes, por ejemplo actualmente la UNAM en algunas de sus carreras como en la Lic. De Enfermería pide a los alumnos realicen programas comunitarios para concientizar a la población del cuidado que deben tener con su salud en este caso el gobierno puede pedir a la Universidad el apoyo para que aumenten estos programas pero refiriéndose al daño que hace a la salud un mal manejo de RSU.

5.- Educación ambiental escolar: esta puede ser incluyéndolo en los programas así en los talleres les pudieran enseñar a reutilizar los residuos que normalmente ya no se ocupan, se pueden hacer concursos a nivel Distrito Federal para que los alumnos innoven una forma de utilizarlos o realicen maquetas y exposiciones.

También debe haber asesoramiento técnico y didáctico al profesorado así como a las personas que se encargaran de estar en el modulo de atención o contestando las llamadas en locatel y contestando los correos electrónicos.

Asimismo debe haber centro de documentación como son biblioteca y videoteca. Y se pueden impartir por parte del municipio Jornadas y Talleres de profundización dinámica de trabajo que incide en la sensibilización ambiental y la construcción de hábitos y actitudes.

Una vez que se logre sensibilizar ambientalmente a la población y se le haya informado de las características del nuevo servicio y más concretamente del modo en que han de separar los residuos así como de los objetivos de reciclaje que justifican su implantación será más fácil que accedan a colaborar.

4.3.2 Recogida Selectiva Domiciliaria

En la actualidad los residuos urbanos se recogen como ya lo habíamos comentado separados en residuos en dos categorías: orgánicos e inorgánicos. Pero esta separación es limitada, ya que no nos permite el aprovechamiento o reciclamiento de los residuos completamente por esta razón propongo que la separación sea de la siguiente forma:

Este sistema se basa en que en cada domicilio se recogerán los residuos en dos bolsas, en la actualidad ya las tiendas departamentales dan bolsas con la leyenda Orgánicos e Inorgánicos y las letras las pone de diferente color hecho que hace mas fácil la identificación de ellas para este sistema este tipo de bolsas nos son de gran utilidad y así se cumple uno de los principios

fundamentales el reutilizar, para el caso de que no las tengan podrán cambiar la de inorgánicos por una de color y la de orgánicos por una bolsa transparente.

En la bolsa de inorgánicos o de color se van a colocar envases ligeros (metálicos, plásticos o Brick) para poder identificarlos tomaremos como base el cuadro que nos facilita el ayuntamiento de Madrid solo que ellos se refieren a la bolsa amarilla y nosotros a la bolsa de color o de inorgánicos y la presentamos en este trabajo en la parte final como anexo 2.

En la bolsa de orgánicos o transparente se van a colocar el resto de residuos salvo los de papel, cartón, vidrio, y pilas que deben de colocarse en contenedores especiales de los cuales hablaremos mas adelante.

En un principio los camiones deberán pasar cuatro días a la semana de lunes a viernes se escogerá un día para que pasen a recoger los de la bolsa de inorgánicos o de color y otro día para los orgánicos o bolsa transparente y de la misma forma se hará el fin de semana mientras se compran o se acondicionan camiones que ya tengan las divisiones correspondientes.

Si los vecinos separan de esta forma ya no seria necesario emplear métodos muy costosos y estaremos cuidando no solo el medio ambiente sino también la economía, aunque en un principio pueda parecer tedioso y se tengan que poner letreros que especifiquen cuales son los residuos que se deben depositar o se tenga que llamar por teléfono para informarse con el uso será cada vez mas fácil y se volverá una actividad sencilla y prácticamente automática.

4.3.3 Recogidas Selectivas de Aportaciones

Este tipo de recogidas se refiere a los residuos que habíamos comentado anteriormente que no irían en ninguna de las dos bolsas su precitadas y estos son: recipientes de vidrio (botes y botellas), papel o cartón (periódicos, revistas,

cajas...), ni, por supuesto, pilas. Todos estos residuos deben ser depositados en los contenedores con la leyenda de lo que se puede depositar que cada delegación deberá colocar a disposición de los vecinos en las calles, y en otros lugares de acceso público.

Para la recogida selectiva de papel y cartón se pueden realizar colocando los contenedores fuera de los mercados, centros comerciales y escuelas que son lugares de fácil acceso para la gente y no los desviara de sus actividades cotidianas, también se pueden recoger puerta a puerta en los lugares en que mas se generen como lo son dependencias gubernamentales, zonas comerciales etcétera.

Para la recogida selectiva de vidrio se podrán instalar contenedores en gasolineras, mercados, parques etcétera lugares en los que las personas pueden pasar a depositarlos cuando van rumbo a su trabajo o cuando van el fin de semana a llevar a sus hijos al parque.

En cuanto a la recogida selectiva de pilas se podrán instalar estos contenedores en las estaciones de metro, en las escuelas en los centros comerciales, en las bases del transporte público o gasolineras así toda la gente tendrá acceso a ellos y no habrá problema con el traslado ya que son residuos muy pequeños.

4.3.4 RECOGIDA PROGRAMADA DE MUEBLES Y ENSERES

Este tipo de recogida se llevara acabo tres o cuatro veces al año tomando en cuenta las fechas en que es mas probable que la gente compren muebles o enseres por ejemplo en enero ya que en Diciembre reciben aguinaldo o después de que reciben las utilidades y para que la gente se entere de cuando se llevara acabo esta recogida se les informara a los vecinos pegando cartelones o por cualquier medio que las delegaciones juzguen conveniente. y para el caso que la gente decida deshacerse de ellos en otra

época del año se instalaran centros de reciclaje donde las personas los podrán llevar.

4.3.5 Recogida de Animales Muertos

Este tipo de recogidas se hará de a petición de los interesados ya que se pondrá un número de teléfono a disposición de la ciudadanía para que al momento de producirse la muerte del animal este sea llevado al lugar donde deberán incinerarlo y así se evitara que la gente tira los animales a la calle o los entierre como actualmente sucede.

4.3.6 Recogidas Especiales

Estas se realizaran en lugares como mercados en fiestas y actos públicos o Recogida de residuos sanitarios donde la cantidad de residuos que se genera es muy grande y se pueden clasificar mas fácilmente.

4.3.7 Centros de recogida y reciclaje

Se deberá de crear cuando menos uno por delegación, este centro tendrá la función de recibir los residuos gratuitamente separados como los entregan al camión recolector de basura con la finalidad de que la gente que no se encuentre en su domicilio los días o a las horas que pasen los camiones puedan llevarlas a estos lugares, en estos centros también se recibirán los muebles o enseres, estos centros deberán funcionar los 364 días del año y con horarios muy accesibles a fin de que la gente siempre pueda tener esta opción.

4.3.8 Disposición Final

Una vez que ya fueron recogidos los residuos urbanos hay que pensar que se va ha hacer con ellos porque Si todos los residuos son llevados

directamente al relleno sanitario sin tratamiento previo, los materiales reaprovechables como vidrio, aluminio, metales, plásticos, etc., se pierden prácticamente para siempre. Además, la disposición final de los residuos tiene un impacto mayor al ambiente por el volumen que representa y aumenta el riesgo de contaminación.

Por cuanto hace a los residuos que se colocaran dentro de las bolsas de color o con la leyenda inorgánica así como los que se recolectan en los contenedores por la recogida selectiva de aportaciones estos pueden ser vendidos a la industria privada ya que esta generalmente está interesada en comprar estos materiales solo que en grandes volúmenes, Con calidad (características constantes) y de forma regular (periódicamente) y como algunas de las delegaciones son pequeñas no pueden cumplir con este requisito por lo que es necesario que las pequeñas delegaciones que no disponen de suficiente material reciclable para que la industria se interese en ellas estas se unan en un sistema inter-delegacional de esta manera las delegaciones funcionarían como sub. Centros y al juntarse entre si cumplirían con el requisito que les piden las industrias.

Por cuanto hace a los residuos de bolsa transparente o con la leyenda orgánica estos se pueden someter al proceso de compostaje y transforma estos residuos, la cual tiene potencial como mejorador de suelos y se puede utilizar para la agricultura, para mejorar los parques públicos e incluso se les puede dar a la comunidad para que ellos lo utilicen.

Como podemos ver si le damos un adecuado tratamiento a los residuos urbanos dejaran de ser un problema, una fuente de contaminación y un gasto innecesario y se convertiría en una ganancia económica.

CONCLUSIONES

PRIMERA.- La generación de residuos sólidos es un problema que surgió con la aparición del hombre por esta razón los primeros pobladores de la ciudad de México tuvieron que crear las primeras medidas para contrarrestarla.

SEGUNDA.- La diferencia entre lo que era México – Tenochtitlan y el Distrito Federal de acuerdo a los datos que se conocen es abismal ya que en esa época las medidas que se utilizaban para controlar la generación de basura eran suficientes al grado de lograr tener unas calles limpias hecho que en la actualidad no sucede.

TERCERA.- Los españoles no llegaron solos si no que nos trajeron una falta de cultura y de respeto hacia la naturaleza; por lo que esto transformo la ciudad en un basurero al grado de no haber lugar en donde transitar.

CUARTA.- La basura hoy en día es un problema que se ha salido de las manos de las autoridades ya que las medidas que se han tomado no han dado un buen resultado.

QUINTA.- Los recursos naturales al ser todo aquel elemento natural dispuesto para ser aprovechado por el hombre deben de ser protegidos por nuestras leyes ya que de esto depende su supervivencia.

SEXTA.- Los recursos naturales, no renovables como el agua la tierra y el aire son necesarios para el hombre por lo que en la protección de estos es en lo que se debe trabajar.

SEPTIMA.- Por lo que concatenando las definiciones expuestas en el presente trabajo podemos concluir que contaminación es la introducción al medio ambiente natural de toda materia o energía en cualquiera de sus estados físicos y formas que ponen en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.

OCTAVA.- Los residuos sólidos son los desechos utilizados como sinónimo de basura, hecho que no debería ocurrir ya que la basura la asociamos con impureza, suciedad, o porquería y sin embargo los residuos sólidos los consideramos como algo que sobra y que puede ser utilizado para otra cosa.

NOVENA.- Podemos concluir el problema que enfrentamos con la generación de los residuos sólidos urbanos es muy grave ya que nos afecta en todos los ámbitos pero principalmente en el medio ambiente y en la salud, poniendo así en peligro nuestra vida.

DECIMA.- Solo en un medio ambiente sano se puede desarrollar el ser humano pero es hasta 1999 que los legisladores deciden plasmarlo como derecho en nuestra Carta Magna.

DECIMO PRIMERA.- La LEGEEPA es reglamentaria de la Constitución y gracias a ella podemos tener las bases que se deben considerar a nivel federal para proteger el medio ambiente

DECIMA SEGUNDA.- La LADF así como la Ley de residuos Sólidos del Distrito Federal son las leyes locales que establecen los principios fundamentales del tratamiento de los RSU y con base justamente en ellas se puede cambiar y brindar un mejor servicio.

DECIMA TERCERA.- Mientras el gobierno del distrito federal siga permitiendo que sean los pepenadores quienes aprovechen los residuos sólidos urbanos, estos solo nos seguirán trayéndonos gastos, daños a la salud y al medio ambiente.

DECIMO CUARTA.- Si aprovechamos todos los medios de comunicación para llegar a la sociedad y sensibilizarla ambientalmente será más fácil lograr que en un futuro la gente acate las medidas que se tomen para cuidar el medio ambiente.

DECIMA QUINTA.- Al implementar una nueva forma de separación de RSU que nos permita hacer más fácil su recolección, reciclaje y reutilización obtendremos como resultado un medio ambiente sano y un ingreso económico importante.

DECIMO SEXTA.- Si las autoridades le ofrecen a los ciudadanos diferentes opciones para entregar los RSU, se reducirán las posibilidades de que la gente los deje vertidos en el suelo.

DECIMO SEPTIMA.- Al lograr separar y recoger los residuos de una forma ordenada se podrán reutilizar o reciclar y será más fácil encontrarle un buen final a los residuos restantes.

DECIMO OCTAVA.- Si en lugar de verter los residuos en el suelo los depositamos en lugares que puedan ser recogidos selectivamente en vez de dañar el medio ambiente podemos mejorarlo si seguimos con ellos diferentes procedimientos.

Autoridad.	Principales facultades
Jefe de Gobierno del Distrito Federal;	I.- Prestar el servicio público de limpia a través de las entidades, dependencias y órganos que al efecto señale la presente Ley;
La Secretaría	Integrar un inventario de los residuos sólidos y sus fuentes generadoras, Emitir las normas ambientales para el Distrito Federal con relación a la operación, recolección, transporte, almacenamiento, reciclaje, tratamiento, industrialización y disposición final de residuos sólidos,
La Secretaría de Obras y Servicios;	I. Planear, organizar, normar, controlar y vigilar la prestación del servicio público de limpia en sus etapas de barrido y recolección en vías primarias, transferencia, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos; VIII. Diseñar, construir, organizar, operar y mantener las estaciones de transferencia, plantas de selección y tratamiento, y sitios para la disposición final de los residuos sólidos, con base en el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos; XIII. Atender los asuntos en materia de los residuos sólidos que se generen entre el Distrito Federal y una o más entidades federativas, en coordinación con las autoridades competentes; y
La Secretaría de Salud	emitir recomendaciones y, en coordinación con la Secretaría 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.
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.	I. Formular, ejecutar, vigilar y evaluar el programa delegacional de prestación del servicio público de limpia de su competencia, con base en los lineamientos establecidos en el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos; II. Prestar el servicio público de limpia en sus etapas de barrido de las áreas comunes y vialidades secundarias, la recolección de los residuos sólidos, su transporte a las estaciones de transferencia, plantas de tratamiento y selección o a sitios de disposición final, de conformidad con las normas ambientales en la materia y los lineamientos que al efecto establezca la Secretaría de Obras y Servicios; III. Erradicar la existencia de tiraderos clandestinos de los residuos sólidos; IV. Orientar a la población sobre las prácticas de separación en la fuente y aprovechamiento y valorización de los residuos sólidos; V. Promover programas de capacitación a los servidores públicos, así como de fomento y orientación a la población sobre la gestión integral de los residuos sólidos; VI. Instalar el equipamiento para el depósito separado de los residuos sólidos en la vía pública y áreas comunes y supervisar periódicamente su buen estado y funcionamiento; VII. Organizar administrativamente el servicio público de limpia de su competencia, el nombramiento del personal necesario y proporcionar los elementos, equipos, útiles y, en general, todo el material indispensable para la prestación de dicho servicio; VIII. Establecer las rutas, horarios y frecuencias en que debe prestarse el servicio de recolección selectiva de los residuos sólidos de su competencia pudiendo, una vez escuchados los vecinos, modificarlos de acuerdo a las necesidades de dicho servicio; IX. Atender oportunamente las quejas del público sobre la prestación del servicio público de limpia de su competencia y dictar las medidas necesarias para su mejor y pronta solución;

Envases que deben depositarse en la bolsa amarilla	
Envases metálicos	<ul style="list-style-type: none"> -Botes de bebidas (cerveza, refrescos). -Latas de conservas (vegetales, cárnicas, de pescado, comida para animales domésticos...) -Aerosoles (desodorante, laca, limpiadores de cocina, abrillantadores de la madera...) -Platos y bandejas de aluminio (p. ej., los de comidas preparadas) Chapas y latas de metal.
Envases tipo Brick	Bricks de leche, nata, batidos, zumos, vino, caldo...
Envases de plástico para alimentación	<ul style="list-style-type: none"> -Botellas (agua, refrescos, leche, zumo, aceite comestible, vinagre, salsas...) -Envases de productos lácteos (yogures, flan y otros postres lácteos, queso, mantequilla, margarina...) -Bandejas y cajas de "corcho blanco" (las de la fruta, verduras, carne, pollo y pescado envasados, y las que vienen con algunos tipos de helados); hueveras de plástico; vasos, platos y cubiertos de plástico desechables; tapas y tapones de plástico, etc.
Envases de plástico para productos de aseo y limpieza	<ul style="list-style-type: none"> -Botes de plástico de productos de aseo (champú, cremas, desodorante, pasta dentífrica, gel de baño, jabón líquido...) -Botes de plástico de productos de limpieza (limpiadores domésticos, lejía, amoníaco, suavizante, detergentes líquidos y en polvo, sprays de limpieza...)
Bolsas y envoltorios de plástico y aluminio	<ul style="list-style-type: none"> -Bolsas de plástico para alimentos (de leche, congelados, frutas, verduras, pan de molde, bollería, pasta, legumbres, cereales...) -Bolsas y recipientes de aluminio para alimentos (alimentos infantiles, sopas, purés, pastas precocinadas, café, aperitivos, frutos secos, patatas fritas, bandejas para comidas preparadas...) -Bolsas que entregan las tiendas, supermercados, lavanderías, etc. para transportar los productos adquiridos...) -Envases de productos de charcutería (embutidos, jamón, bacon, queso...) -Envoltorios de plástico (el film transparente que acompaña a las bandejas de carnes, frutas, verduras y pescado; el que envuelve a muchas revistas, fascículos, prensa...; el que se emplea para proteger cajas de cartón y plástico, etc....) -Film de polietileno transparente o de aluminio (el que se compra en bobinas y se emplea en casa para envolver alimentos frescos) -El plástico y el aluminio de los envases tipo blíster (son los envases donde vienen las pilas o los de las cajitas de cuchillas de afeitar, etc.)¹

¹ <http://www.conama.cl/rm/568/article-29993.html> 14-Octubre 2006 13:30.

FUENTES CONSULTADAS

AGUILAR RIVERO, Margarita, **Manual para el reciclamiento urbano**”, Trillas, México, 1993

BAQUEIRO ROJAS, Edgard **Introducción al derecho ecológico**, Harla, México, 1997.

BRAÑES Raúl **Manual de derecho ambiental mexicano**, Fondo de cultura económica, México, 1992.

CAÑAL, Pedro. **Ecología y escuela**, segunda edición, Laia, España, 1986.

CARABIAS LILLO Julia, **Estaciones de transferencia de residuos sólidos en áreas urbanas**, Institución Nacional de Ecología, SEMARNAT, México, 1996.

CASANELLES, Usebi, **La contaminación de hoy**, Teide, España 1980.

DEFFIS CASO, Armando, **La basura es la solución**, Árbol, México, 1994,

DÍAZ CAMACHO, Alejandro **Prácticas de la educación ambiental**, Cesu, México, 1990.

ERICKSON, Miguel, **Lucha contra la contaminación**, promoción cultural, México, 1990.

GRANADOS SANCHEZ, Lourdes, **Destrucción del planeta y educación ambiental**, Universidad Autónoma de Chapingo, México 1995.

GUTIERREZ NAJERA Raquel, **Introducción al estudio del derecho ambiental**, segunda edición, Porrúa, México, 1999.

HERRERA KOERNER, Ingrid, **Factores ambientales y estilos de desarrollo**, trillas, México, 1993.

LESUR, Luís, **Manejo de la basura**, trillas, México, 1998.

LICHTINGER WAISMAN Víctor, **Minimización y manejo ambiental de los residuos sólidos**, Institución Nacional de Ecología, SEMARNAT, México, 2001.

NALDA, Enrique **México un pueblo en la historia**, Nueva imagen, México, 1981.

ROGER Dorfmann, **Técnicas de higiene urbana**, Instituto de Administración Local, España, 1977.

SANS FONFRIA, Ramón, **Introducción a los problemas medio ambientales**, Universidad Politécnica de Valencia, España 1989.

TCHOBANOGLIOUS, George, **Gestión integral de residuos sólidos**, Hilary, España, 1994.

LEGISLACIÓN

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL PARA LOS RESIDUOS

LEY AMBIENTAL DEL DISTRITO FEDERAL

LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL

LEY ORGÁNICA DEL DISTRITO FEDERAL

LEY DE LA ADMINISTRACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL

NORMAS OFICIALES MEXICANAS.

OTRAS FUENTES

http://www.mambiente.munimadrid.es/nuevo_residuos.

<http://www.conama.cl/rm/568/article-29993.html>

<http://www.semarnat.gob.mx/slp/mexicolimpio/mexicolimpio.shtml>

<http://www.gaia.org.mx/informacion/boletin5.html>