



**UNIVERSIDAD NACIONAL**

**AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

ACATLÁN

LA COOPERACIÓN TÉCNICA ALEMANA EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y  
GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN MÉXICO  
(1997-2005)

SEMINARIO CURRICULAR

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**LICENCIADO EN RELACIONES INTERNACIONALES**

PRESENTA

**ERICKA DAPHNE MARINO SILVA**

Asesor: Dr. José Eusebio Salgado y Salgado

Junio de 2009



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

*En agradecimiento a:*

- *Toda mi familia y en especial a mi mamá, a mi papá, a mi hermano y a Fer, quienes no me dejaron flaquear en los momentos más difíciles.*
- *Mis profesores por su sabiduría, sus enseñanzas y su ejemplo.*
- *Mis amigos y compañeros universitarios con quienes he compartido y vivido una de las experiencias más gratas de mi vida.*
- *Mis jefas, amigas y amigos scouts quienes me enseñaron la importancia de la protección y del cuidado al medioambiente.*
- *Mis amigas y compañeros de la Embajada de Canadá por su apoyo.*

Try and leave this world a little better than you found it  
and when your turn comes to die,  
you can die happy in feeling that at any rate  
you have not wasted your time  
but have *done your best*.

***Baden-Powell's Last Message***

## Índice

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO PRIMERO: EL PROBLEMA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS TEORÍAS DE LA GLOCALIZACIÓN Y DE LA ECOLOGÍA PROFUNDA .....</b>	<b>11</b>
1.1 Teoría de la Glocalización .....	12
1.2 Teoría de la Ecología Profunda .....	18
1.3 La Basura, los Desechos y los Residuos .....	21
1.4 Los Residuos Sólidos .....	22
1.5 Composición de los Residuos Sólidos .....	24
1.6 Vocabulario Empleado en el Ámbito de los Residuos Sólidos .....	25
1.7 Técnicas de Gestión de Residuos Sólidos .....	27
<b>CAPÍTULO SEGUNDO: EL MARCO JURÍDICO-CONCEPTUAL DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA ENTRE LA REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA Y LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS .....</b>	<b>32</b>
2.1 La Cooperación Internacional como Concepto de la Disciplina .....	32
2.2 Antecedentes de la Cooperación Internacional .....	35
2.3 Tratados .....	37
2.4 Principios Fundamentales de los Tratados .....	40
2.5 Términos Utilizados para Denominar a los Tratados Internacionales .....	41
2.6 El Órgano de la Cooperación Internacional Mexicana .....	45
2.6.1 La Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC) .....	47
2.6.2 El Marco Jurídico de la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC) .....	48
2.6.3 Directrices de las Actividades de la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC) .....	48
2.6.4 Las Líneas Estratégicas de la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC) para Promover el Desarrollo Económico y Social .....	49
2.7 Estructura de la Cooperación Internacional .....	51
2.7.1 Las Vertientes de la Cooperación Internacional .....	51
2.7.2 Los Ámbitos de la Cooperación Internacional .....	55
2.7.3 Los Ámbitos Alternativos de la Cooperación Internacional .....	56
2.8 La Cooperación Técnica y Científica .....	57
2.8.1 El Origen de la Cooperación Técnica y Científica Internacional .....	57

2.8.2 Modalidades de la Cooperación Técnica y Científica.....	58
---	----

**CAPÍTULO TERCERO: NUEVE AÑOS DE COOPERACIÓN TÉCNICA  
ALEMANA EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS  
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS ..... 61**

3.1 Política y Estrategias para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos Sólidos en México .....	63
3.1.1 El Marco Jurídico-Legal Mexicano.....	68
3.1.2 Principios Rectores de la Política Nacional en Materia de Residuos Sólidos ..	69
3.2 Los Acuerdos de Cooperación entre los Gobiernos de México y de Alemania .....	70
3.3 Las Experiencias de Nueve Años de Cooperación Técnica Alemana en México en Materia de Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos.....	75
3.3.1 El Panorama General de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos en México.....	78
3.3.2 La Cooperación Técnica en Materia de Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos en México.....	81
3.4 Retrospectiva sobre las Lecciones Aprendidas .....	82
3.4.1 Tecnologías Ambientales para una Gestión Eficiente de los RSU.....	82
3.4.2 Estrategia Integral de Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos .....	84
3.4.3 Actualización de Normas para la Disposición Final de Residuos y Apoyo a los Municipios en su Cumplimiento.....	85
3.5 Impacto de la Cooperación .....	87

**CONCLUSIONES ..... 89**

**ANEXOS ..... 96**

**ACUERDO MARCO DE COOPERACIÓN ENTRE EL GOBIERNO DE LOS  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA  
FEDERAL DE ALEMANIA..... 97**

**CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA ENTRE EL GOBIERNO DE LOS  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA  
FEDERAL DE ALEMANIA..... 108**

**REFERENCIAS DOCUMENTALES ..... 117**

Bibliografía.....	117
Páginas de Internet.....	119

## INTRODUCCIÓN

Hay problemas tan comunes y persistentes que a pesar de su gran importancia para nuestra salud y calidad de vida, los hemos ido eliminando de nuestra atención. Estos problemas se agudizan paulatinamente hasta que algún día nos estallan en la casa. Uno de ellos es la basura que generamos día con día. Sin distinguir entre sexos, edades, razas, religiones o ubicaciones geográficas, todos los seres humanos contribuimos a la acumulación de basura que existe en el planeta. Hemos llegado al punto en que esta situación se ha convertido en un problema medioambiental mundial extremadamente grave, sin límites geográficos ni fronteras políticas.

Tras décadas de apatía y descuido, la basura finalmente se reconoce como un problema de índole mundial, cuyo tratamiento requiere acuerdos y tratados internacionales. Fue necesario que el nexo entre la basura y la destrucción ecológica alcanzara niveles de gran peligro para que por fin se le pusiera la atención requerida. Hoy en día ocupa uno de los primeros lugares en la Agenda Mundial para detener el acelerado deterioro de los sistemas ecológicos.

La basura no se genera sólo en zonas marginadas, ni en regiones en vías de desarrollo o únicamente en países industrializados. La basura se genera en todo el mundo, por lo que afecta al ecosistema de todo el planeta. La biosfera no respeta linderos internacionales marcados por el hombre, por lo que se presta a que la basura, al salir de los límites nacionales, se deje a la deriva y nadie se haga responsable de ella.

En ocasiones, al pasar la basura de la frontera de un Estado al territorio de otro, se convierte en problema del vecino. En otros casos se ubica en “tierra de nadie”, pero sigue siendo problema para todos. Otras veces el propio Estado causante del problema, como en el caso de la emisión de gases de efecto invernadero, no se quiere hacer responsable del problema y todos resultan afectados. Por estos motivos, como internacionalistas, debemos darnos a la tarea de analizar este tipo de problemáticas, sobre todo éste tan grave que afecta a todo el ecosistema, a todos los seres humanos y al resto de los seres vivos que habitamos el planeta Tierra.

Si hoy en día ya no es aceptable para la política internacional ni para las relaciones internacionales permitir a un Estado que sea violento contra los seres humanos, tampoco debe consentirse que se violente al ecosistema. Dejar que se le siga contaminando significa que se continúa aceptando la agresión contra la biósfera. Sin embargo, al ya no ser tolerable que un país no resuelva su problema de gestión de la basura, porque los otros Estados estén conscientes de que su problema los afecta a todos entonces, resolver este tipo de problemáticas debe de involucrarlos a todos; lo que vuelve a este tema una cuestión de relaciones internacionales. Por este motivo, se ha considerado que el estudio del problema, desde la perspectiva de un internacionalista, puede considerar nuevos factores para el análisis de este tema, los cuales pueden contribuir a una solución integral de la problemática internacional de la basura.

Desde hace cincuenta años, han surgido movimientos ecologistas. Sin embargo, parece que no se ha logrado avanzar lo suficiente, puesto que el problema no sólo no se ha agravando, sino que ha ido empeorando. Debido a esto es que surgió el interés por investigar con qué obstáculos se han encontrado aquellos individuos que se han dedicado a estudiar y buscar soluciones a esta problemática.

Es posible percatarse de que no todos los gobiernos han logrado desarrollar políticas públicas exitosas para tener una adecuada gestión de su basura. Con ello, han contribuido a generar, a partir de una deficiencia local, un problema global al cual se le conoce como el deterioro del medio ambiente de nuestro planeta. Entre este tipo de gobiernos se encuentra el mexicano, el cual sigue teniendo un problema latente con la gestión integral de los residuos sólidos.

En el caso de México, al cual se aboca la presente investigación, nos encontramos con una situación paradójica. Por un parte, hay tratados internacionales en los que se ha acordado ayudar al gobierno mexicano a resolver el problema de la basura en el país. Aunque, por otra parte, el problema de la basura, lejos de haber sido resuelto, sigue empeorando.

La hipótesis básica de este trabajo de investigación es que la diferencia entre los tratados de cooperación y los resultados efectivos obedece a la discrepancia en los enfoques y en la comprensión del problema. Para ejemplificarlo, se



examinará el caso de la Cooperación Técnica y Científica entre Alemania y México en materia de prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos entre 1997 y 2005. Desde la perspectiva alemana, el problema de la basura se entiende como un asunto tecnológico y legal, mientras que en el contexto mexicano, además de ser un problema tecnológico y legal, es político y económico.

Partiendo de esta hipótesis se realizará la siguiente investigación. Ésta comenzará por describir el contexto general de la problemática de la acumulación excesiva de la basura en nuestro planeta, como una consecuencia negativa para el sistema ecológico, así como un mal que afecta a toda la humanidad.

Otras de las problemáticas a analizar, de forma particular, partiendo de la idea general de la basura, será la prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos (RSU) en el marco de la cooperación técnica y científica (CTyC) internacional. Por lo cual también se analizarán los alcances y las limitantes tanto de los tratados internacionales como de la cooperación internacional. Todo ello se hará con la intención de comprender el marco legal en el que se desarrolla la problemática, objeto del presente estudio.

Si bien, un trabajo mucho más completo abordaría el mundialmente conocido Protocolo de Kioto, ello superaría los límites de esta investigación. Nuestro propósito es con mucho modesto. Se ha considerado, para fines más objetivos, centrar la investigación en el estudio de caso de la cooperación técnica y científica entre México y Alemania. De este modo se espera poder hacer un análisis mucho más completo en un espacio limitado. En este sentido, los límites de este enfoque serán el marco teórico-conceptual el cual se basará en dos teorías: la teoría de la glocalización expuestas desde la perspectiva de Roland Robertson y de Ulrich Beck, y la teoría de la ecología profunda explicada por Fritjof Capra.

Debido a que no se abordarán como tema central de la discusión los problemas tecnológicos de la basura, otro de los límites de este enfoque será el análisis de los acuerdos internacionales en materia de cooperación internacional, particularmente la cooperación técnica y científica. De este modo se obtendrá el

panorama legal de la situación a la que México se enfrenta y se podrá tener una mejor visualización de los acuerdos firmados éste y por Alemania en esta materia. Por ello, la finalidad de este trabajo en este caso será la de demostrar los alcances y las limitantes de los acuerdos.

Los puntos a estudiar son varios y muy amplios, por lo que el camino específico que se seguirá será el del método descriptivo-comparativo. Se comenzará por revisar el primer capítulo en el cual se expondrá el marco teórico, en el que se desarrollan las teorías de la glocalización y de la ecología profunda. El objetivo de este capítulo será demostrar que estas teorías son las que pueden brindar las bases para poder definir y entender el problema ecológico de la basura al igual que el problema internacional que ha ocasionado ésta. Además, dentro de esta primera parte también se tocará el tema de los residuos sólidos urbanos, con sus generalidades y sus particularidades, así como sus conceptos.

En el segundo capítulo se examinará el marco legal de los acuerdos firmados entre México y Alemania con la finalidad de comparar estos acuerdos con la teoría que subyace en el marco de la cooperación internacional. Para lograr esto, primero se explicará en qué consiste la cooperación internacional y sus antecedentes. También se definirá qué es un tratado internacional y lo que implica firmar uno de ellos. Además, se describirán las vertientes y los ámbitos de la cooperación internacional con el objetivo de culminar con la modalidad de la cooperación técnica y científica y sus características.

Como caso práctico, en tercer capítulo se analizará el informe publicado por la Agencia de Cooperación Técnica Alemana: *Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit*, mejor conocida por su acrónimo "GTZ", y como se hará referencia a ella el resto de la investigación. El título de este informe es: "Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos". El marco del tiempo a considerar será de 1997 a 2005, fechas que abarca este informe. No obstante, antes se expondrá el panorama general sobre la política y las estrategias que ha desarrollado México para la prevención y gestión integral de los residuos sólidos a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Ello se llevara a cabo con el objetivo de poder entender los antecedentes, previo a abordar de lleno el informe de la GTZ.

Tras haber detectado los alcances y los límites de los acuerdos de cooperación, así como de los resultados obtenidos a través de los programas implementados por la GTZ en México, parte de la finalidad de esta investigación será detectar como internacionalista las deficiencias de los acuerdos de cooperación internacional. La cooperación internacional ha sido un medio al cual se ha recurrido para resolver diversos problemas en la historia de la humanidad. Por ello, se ha apreciado como parte de la meta final mostrar las limitantes de los convenios internacionales de cooperación a través del caso de México y Alemania. La presente investigación considera que cuando los problemas tecnológicos y científicos a resolver incluyen dificultades sociopolíticas y económicas de competencia interna, no pueden ser materia de acuerdos internacionales.

Se espera que con este trabajo se pueda aportar una crítica constructiva a la teoría de la cooperación internacional con respecto a los problemas medioambientales. Aunado a este objetivo, también esta investigación pretende hacer notar a los internacionalistas la importancia del estudio de este tipo de problemas medioambientales, los cuales se han agudizado en las últimas décadas. Entre ellos, el de la basura, al traspasar los límites geográficos y las fronteras políticas se han convertido en un problema que los internacionalistas también deben dominar. Por lo tanto, es deber de los investigadores de esta rama aportar nuevas perspectivas a estos temas que son de gran relevancia para la humanidad. Las mejores soluciones a problemas tan graves se dan cuando convergen diversas opiniones desde diferentes perspectivas.

## CAPÍTULO PRIMERO

### EL PROBLEMA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS TEORÍAS DE LA GLOCALIZACIÓN Y DE LA ECOLOGÍA PROFUNDA

El fenómeno que se estudiará en esta investigación será el de la gestión de los residuos sólidos urbanos, comúnmente conocido como la administración y el manejo de la basura citadina, pero se le dará un enfoque distinto, se analizará como un problema de cooperación internacional. Además, para darle una perspectiva más internacionalista, se enmarcará este problema en el contexto de la globalización. Sin embargo, para tener una idea más completa sobre el impacto del mal manejo de los residuos sólidos en el medio ambiente de manera global, este primer capítulo se basará en la Teoría de la Ecología Profunda.

Se comenzará por exponer cómo un problema que se da de manera local, como el de la generación excesiva de residuos sólidos y su mal manejo, puede tener un impacto global. Los planteamientos realizados por Roland Robertson, en su artículo titulado *Glocalización: tiempo-espacio y homogeneidad-heterogeneidad*<sup>1</sup>, y los de Ulrich Beck en su libro titulado *¿Qué es la Globalización?*<sup>2</sup> son los que enmarcarán esta primera sección. Después, se introducirá la Teoría de la Ecología Profunda, planteada por Fritjof Capra. Él explicará cómo la generación excesiva de basura ha roto los ciclos de los ecosistemas de la naturaleza.

Posteriormente, se elaborará una breve reseña sobre la terminología empleada con mayor frecuencia en el ámbito de los residuos sólidos, por lo que se comenzará por diferenciar entre los vocablos “basura”, “residuo” y “deshecho”. Además, se distinguirán los diferentes procesos por los que pueden pasar los residuos sólidos así como se explorará la composición de estos. Y por último, se analizará la importancia de desarrollar una conciencia ecológica en los Estados para que se puedan desarrollar de manera sustentable.

---

<sup>1</sup> Robertson, Roland. *Glocalización: tiempo-espacio y homogeneidad-heterogeneidad*, México, Zona Abierta N° 92-93, 2000. Del artículo original publicado en Featherstone, Lash y Robertson, *Global Modernities*, Sage, Londres, 1997. Traducción de Juan Carlos Monedero y Joaquín Rodríguez.

<sup>2</sup> Beck, Ulrich. *¿Qué es la globalización?: Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*, Barcelona, Editorial Paidós, 1998. Primera edición en español.

## 1.1 Teoría de la Glocalización

En la medida en que el término “globalización” fue cobrando importancia desde finales del siglo XX hasta la actualidad, su uso se ha ido viciando. Hacer referencia a todo fenómeno macrosocial o de gran escala como un efecto de la globalización demuestra el deterioro del empleo de este término ya que, excluye lo local e incluso lo histórico. Roland Robertson señala que “el peligro de que semejante modo de concebir la globalización llegue, de hecho, a formar parte de la sabiduría disciplinaria, [...] implique una falta de atención a los problemas microsociológicos o locales”.<sup>3</sup> Por consiguiente, en la actualidad, gran parte del discurso sobre la globalización ha creado la sensación de que se deben de “desetnocentralizar” las sociedades; éstas deben de superar lo local para poder progresar y formar parte de la sociedad global.

De acuerdo con este autor, esta interpretación actual de la globalización descuida la noción de lo local debido a que “la extensión de lo que se entiende por local se ha construido en gran parte sobre una base que va más allá de lo local (*translocal*) o que lo supera (*superlocal*). En otras palabras, buena parte de la promoción de lo local se hace desde arriba o desde afuera”.<sup>4</sup> Citando, por ejemplo, los movimientos contemporáneos de “la etnicidad y/o del nacionalismo, que tienen lugar dentro de los términos globales de identidad y particularidad”.<sup>5</sup> Partiendo de esta idea, Robertson propone que debe emplearse un nuevo término, “glocalización”, el cual demuestra que “lo universal y lo particular pueden y deben combinarse, [...] al menos en este momento histórico y para un futuro previsible, en marcos de referencia particulares”.<sup>6</sup>

El empleo del término glocalización en la disciplina ha sido reconocido ya que, de acuerdo al autor, éste se encuentra definido en el *Diccionario Oxford de Nuevas Palabras* desde 1991. El origen de este vocablo surge, según este diccionario, del japonés *dochakuka* (derivada de *dochaku*, “el que vive en su propia tierra”). Robertson destaca que “se trata originariamente del principio agrario de adaptar las técnicas de la finca que uno posee a las condiciones

---

<sup>3</sup> Ibidem; p.1

<sup>4</sup> Ibidem; p.2

<sup>5</sup> Idem.

<sup>6</sup> Ibidem; p.5

locales, pero que también ha sido adoptado en el ámbito japonés de los negocios para la *localización global*, una visión global adaptada a las condiciones locales”.<sup>7</sup>

No debe de causar asombro el hecho de que el origen del término sea japonés ya que el mismo Robertson destaca que Japón es un país que históricamente ha mostrado ser obsesivo con la relación entre lo particular y lo universal así como el significado que le dan al espacio-cultura de su propio país. Específicamente, los términos “glocal” y glocalización” comenzaron a formar parte de la jerga de los negocios de este país durante los años ochenta. Por ello, en un sentido más comercial, la idea de glocalización se fue relacionando más directamente con el término económico del *micromarketing*. Este vocablo, que también surge de la fusión de dos conceptos de dos áreas de estudio distintas, como la microeconomía y la publicidad, es definido por el autor como “la adaptación y propaganda de las mercancías y de los servicios con una base global o cuasi-global hacia mercados locales y particulares crecientemente diferenciados”.<sup>8</sup>

La idea de globalización nos conduce a inferir que el modo de vida y la forma de producción de la sociedad capitalista han ocasionado que se busque que ésta sea destinada a mercados crecientes globales. Esta perspectiva lleva consigo la necesidad de adaptar el comercio a la variedad y diversidad global actual. Por ello, para poder vender los productos que produce un país a otro, éste debe de seguir una estrategia de ventas mediante la cual pueda atraer a diferentes consumidores en virtud a cuestiones civilizatorias, regionales, sociales, étnicas, de género o, incluso, por cualquier otra razón. Sin embargo, a partir de la definición anterior de *micromarketing*, se entiende que el objetivo de este concepto- o en su acepción como glocalización- consiste en crear a lo que Robertson llama “consumidores diferenciados”<sup>9</sup> bajo la idea de que “la diversidad vende”.

Desde otra perspectiva se puede observar que el *micromarketing* crea una herramienta de ventas para que las empresas trasnacionales puedan vender su producto con base en las particularidades del capital cultural de cada

---

<sup>7</sup> Idem.

<sup>8</sup> Idem.

<sup>9</sup> Ibidem; p.6

consumidor y su localidad. El ejemplo que señala el autor es la proliferación de supermercados “étnicos” en California, Estados Unidos, señalando que la diferencia no radica en el simple hecho de la diferencia, sino, “por el propio anhelo de lo familiar y/o por deseos nostálgicos; [...] todo ello puede constituir una base para la formación de capital cultural”.<sup>10</sup>

Ahondar en una comparación histórica sobre las prácticas de los negocios capitalistas no es el propósito de esta investigación. Más bien, se pretende utilizar la idea general de glocalización para abordar una serie de puntos sobre la cuestión “global-local”. Frecuentemente se interpretan estos términos como polarizados u opuestos, como si se viviera en un mundo en el cual las afirmaciones locales enfrentaran a las tendencias globalizadoras; un mundo donde la idea de localidad se resiste a la idea de lo global.

Hannerz, citado por Robertson, refiriéndose a la distinción “local-cosmopolita”, subraya que la distinción en la diversidad local “es la que permite a todo lo local persistir en sus respectivas conductas”.<sup>11</sup> “Al mismo tiempo”, aclara el autor que, “los cosmopolitas dependen en gran medida de “otros pueblos” que construyen “nichos especiales” para sus culturas. Por tanto, “no puede darse lo cosmopolita sin lo local”.<sup>12</sup>

Con base en las ideas antes expuestas se pretende emplear el término glocalización como parte del marco teórico de este trabajo. El enfoque que se busca se sustenta en la propuesta de Robertson del empleo del término glocalización para los temas donde “lo universal y lo particular pueden y deben combinarse, [...] al menos en este momento histórico y para un futuro previsible, en marcos de referencia particulares”.<sup>13</sup>

Se ha considerado en este trabajo que el caso particular de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos es un tema que se puede explicar a partir del concepto de la glocalización en dos sentidos. Por una parte, retomando el concepto del *micromarketing*, se ha encontrado que al ingresar productos alienígenos a una localidad que no está debidamente preparada para su

---

<sup>10</sup> Idem.

<sup>11</sup> Ibidem; p.7 Para profundizar en estos conceptos véase: Hannerz, U. *Cosmopolitans and locals in world culture*. En M. Featherstone (ed.), *Global Culture*, London: Sage, 1990, p.250.

<sup>12</sup> Idem.

<sup>13</sup> Ibidem; p.5

disposición final, esto llega a generar a mediano plazo un problema de gestión de los residuos para la localidad. Mientras que, en otro sentido, a largo plazo, cuando el problema de gestión se vuelve más grande, éste sale por completo de las manos de la localidad, rebasando fronteras, generando así un problema global.

Un claro ejemplo de esta situación en México ha sido la introducción al mercado de los teléfonos celulares. En México es casi nula la cultura del reciclaje o disposición correcta de las baterías alcalinas. Ha sido poca la educación que se le ha dado a la población sobre el efecto nocivo de éstas hacia el medio ambiente cuando se desechan de forma inadecuada. Al agregar a esta categoría la mala disposición final de las baterías de los celulares, los gases expulsados por éstas contaminan el aire, así como el subsuelo y los mantos acuíferos. Este tipo de polución no reconoce los límites fronterizos entre las naciones, ocasionando un impacto ecológico mucho mayor, en otras palabras, un daño global.

De esta forma, encontramos que existen daños ecológicos que tienen un origen local, pero que tienen un impacto global. Otro buen ejemplo, es la tala de árboles clandestina en Brasil. Exceptuando a los brasileños, a ningún otro Estado debería importarle que los brasileños efectúen una tala clandestina de los árboles del Amazonas. Sin embargo, el Amazonas es uno de los pulmones principales de nuestro planeta que nos brinda oxígeno y que al mismo tiempo es menester para mantener el equilibrio ecológico adecuado de nuestro planeta. Al no cuidar la tala clandestina de sus árboles se altera el ecosistema de todo el planeta por lo que un problema que parecía meramente local, se convierte en un problema con impacto global, el cual ahora debe concernir a la sociedad internacional.

Los eventos antes mencionados forman parte de lo que hoy en día conocemos como la crisis medio ambiental, situación por la que está pasando nuestro planeta y que día a día se hace más evidente a través de fenómenos naturales, como son las tormentas, los huracanes y los cambios de clima tan extremos, que se intensifican más cada año. Esta crisis ecológica comenzó a ser reconocida internacionalmente desde 1992, en la Cumbre de Río de Janeiro, la cual



definitivamente sacudió el pensamiento y las políticas exteriores de los Estados-nación.

Sin embargo, no sólo los Estados han tomado conciencia de este fenómeno sino también la sociedad misma. A nivel mundial ésta se percibe con un mismo destino ecológico a través del cual crea conciencia de sí misma al verse acusada por ocasionar esta crisis. Por ello, Ulrich Beck la denomina “la sociedad de riesgo mundial”. Partiendo de estos dos hechos se dice que la globalización de la crisis ecológica, producida por la sociedad de riesgo mundial, se ha vuelto un fenómeno politizado internacionalmente, lo que nos conduce a su análisis como internacionalistas.

El hecho de que se generen desperdicios de manera desmesurada ha conducido a un caso de índole internacional en el que la civilización se pone en peligro a sí misma, sin poder culpar a nadie más que a las decisiones del ser humano. Nadie está exento de culpa puesto que, todos los seres humanos en mayor o menor cantidad, ricos o pobres, desarrollados o en vías de desarrollo, son generadores de basura. Es por ello, que esta situación se percibe como un caso en el que paradójicamente, es posible experimentar con la comunidad internacional al compartir un mismo destino que comienza a despertar una misma conciencia. La crisis ecológica, “al no reconocer fronteras en la amenaza percibida, despierta una conciencia común cosmopolita capaz de suprimir hasta las fronteras existentes entre el hombre, la bestia y las plantas”, subraya este autor.<sup>14</sup> De esta línea es que surge su reflexión en la cual señala que “si los peligros fundan una sociedad, los peligros globales fundan la sociedad global”.<sup>15</sup>

Esta sociedad de riesgo mundial coexiste con dos clases de peligros que pueden ser vistos como globales y como locales, de acuerdo a este mismo autor: “En primer lugar están los conflictos a causa de “*bads*” (males) producidos por “*goods*” (bienes), es decir, los daños ecológicos “condicionados por la riqueza” y los peligros técnico-industriales”.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> Ibidem; p.66

<sup>15</sup> Idem.

<sup>16</sup> Ibidem; p.67

En segundo lugar, denomina a “los daños ecológicos condicionados por la pobreza y los peligros técnico-industriales [ya que,] existe una estrecha relación entre la pobreza y los daños medioambientales”.<sup>17</sup>

La misma Organización de Naciones Unidas ha reconocido que “la desigualdad es el mayor problema del planeta desde el punto de vista ‘ecológico’; como también es su mayor problema desde el punto de vista del desarrollo”.<sup>18</sup> Un claro ejemplo sería el uso de estufas de leña en los países en vías de desarrollo. Esto genera una mayor tala de árboles, la mayoría de las veces de forma clandestina y descontrolada. Conseguir madera, aunque sea por la sencilla necesidad de tener algo con qué calentar los alimentos y/o calentar sus cuerpos en las épocas de los crudos inviernos, causa un impacto ecológico. Mientras que por otro lado, encontramos las estufas de gas en los países desarrollados, quienes al no tener que recurrir a la leña para crear fuego, prefieren conservar sus bosques en buen estado. Este ejemplo muestra una divergente en la cual la gente pobre, por necesidad, genera un mayor daño al ecosistema.

Con base en este punto es que se hace notar que la crisis ecológica que se enfrenta en la actualidad, al encontrar una de sus máximas expresiones en el problema de los residuos sólidos, debe de encontrar soluciones de doble vía que provengan tanto de los países desarrollados, así como de los que están en vías de desarrollo. Citado por Ulrich Beck, Michael Zürn menciona que:

Entre los daños medioambientales resultantes del bienestar y los daños medio ambientales resultantes de la pobreza conviene hacer una precisión importante: mientras que muchas de las amenazas ecológicas condicionadas por la riqueza resultan de la exteriorización de los costes de producción, en el caso de los daños ecológicos condicionados por la pobreza se trata de autodaños de los pobres que también tienen efectos secundarios para los ricos. En otras palabras, los daños medioambientales condicionados por la riqueza se reparten equitativamente por todo el planeta, mientras que los daños medioambientales condicionados por la pobreza se dan preferentemente en un lugar determinado y

---

<sup>17</sup> Idem.

<sup>18</sup> Organización de Naciones Unidas. “Informe Brundtland”, Nueva York, Organización de Naciones Unidas, 1987. p.6.

se internacionalizan sólo en forma de efectos secundarios que aparecen a mediano plazo.<sup>19</sup>

Las ideas que expone este autor reflejan la situación medio ambiental a la que todos los seres humanos están expuestos. Sin embargo, no está en manos de cualquier individuo poder presentar una solución mundial a este problema. Desde la perspectiva de esta investigación, se cree que los Estados en cuestión, con la mayor cantidad de industrias, que dañan y contaminan el medio ambiente y la vida de todos los que habitan este planeta, deben disponer de medios institucionales y políticos apropiados para legislar sobre esta situación y evitar que el problema siga creciendo. Por lo tanto, en los casos tanto de los ricos como de los pobres, no se está hablando de un problema económico, sino normativo –de la legalidad-, donde la mayor parte de las veces el incumplimiento de las normas y la falta de sanciones rigurosas es lo que ocasiona que se continúe con el descuido de la seguridad y de la protección que se le debe dar al medio ambiente.

## 1.2 Teoría de la Ecología Profunda

Para una mejor comprensión respecto a la crisis ecológica, se hará a continuación referencia al físico-escritor Fritjof Capra, quien en su libro titulado *La Trama de la Vida: Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*<sup>20</sup>, plantea la “Teoría de la Ecología Profunda” como un nuevo paradigma mediante el cual, desde otra perspectiva se puede observar y analizar el problema medioambiental.

El antiguo paradigma del estudio de los ecosistemas se realizaba estudiando a cada uno de estos por separado, es decir, como si los fenómenos que sucedieran dentro de estos fueran aislados de otros fenómenos de los diferentes ecosistemas. La Teoría de la Ecología Profunda en cambio, parte de una visión *holística* del mundo, ya que lo percibe como un todo integrado más que como partes o hechos separados, como lo hacía el antiguo paradigma.

---

<sup>19</sup> Beck, Ulrich. *Op. Cit*; p. 68

<sup>20</sup> Capra, Fritjof. *La Trama de la Vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos*, Barcelona, Editorial Anagrama, 2006. Sexta edición.

También, desde la perspectiva de la ecología profunda, Fritjof Capra explica que ésta “reconoce la interdependencia fundamental entre todos los fenómenos y el hecho de que, como individuos y como sociedades, estamos todos inmersos en [y finalmente dependientes de] los procesos cíclicos de la naturaleza”.<sup>21</sup> El sentido en el que se usa el término holístico, explica el autor, “significa ver [los sistemas vivos] como un todo funcional y entender consecuentemente la interdependencia de sus partes”.<sup>22</sup>

Es decir, por ejemplo, si se imagina a un perrito y al describir todas las partes por las que está integrado, desde su pelo, huesos, tamaño, color y forma, hasta sus órganos como el corazón, el estómago y el resto de sus sistemas que permiten que éste tenga vida, por lo que implícitamente se sabe que las partes que lo integran son interdependientes y vitales, sobre todo los órganos que le dan vida, y sin estos el perrito no podría existir. En cambio, si se describiera simplemente un objeto inerte, éste no dejaría de serlo si alguna de sus partes faltaran, por ejemplo, si le faltaran las agujetas a un zapato.

Por otra parte, continuando con el mismo autor, éste explica el significado del término “ecológico” para efectos de la ecología profunda. Ésta está asociada a la escuela filosófica de principios de los años setenta fundada por el filósofo noruego Arne Naess, quien distingue la ecología “superficial” y la “profunda”. “La ecología superficial”, nos señala, “es antropocéntrica, es decir, está centrada en el ser humano. Ve a éste por encima o aparte de la naturaleza, como fuente de todo valor, y le da a aquélla un valor únicamente instrumental, ‘de uso’”.<sup>23</sup> En cambio, la ecología profunda,

No separa a los humanos –ni a ninguna otra cosa- del entorno natural. Ve el mundo, no como una colección de objetos aislados, sino como una red de fenómenos fundamentalmente interconectados e interdependientes. La ecología profunda reconoce el valor intrínseco de todos los seres vivos y ve a los humanos como una mera hebra de la trama de la vida.<sup>24</sup>

Esta percepción tan global e integradora, no sólo crea una nueva visión de la cual partir para analizar la crisis ecológica, asimismo, incluye un aspecto mucho

---

<sup>21</sup> Ibidem; p. 28

<sup>22</sup> Idem.

<sup>23</sup> Ibidem; p.29

<sup>24</sup> Idem.

más filosófico ya que también establece que la percepción ecológica que ésta plantea es una percepción más espiritual o religiosa. Cabe señalar que a lo que se refiere el autor al hacer alusión a la “percepción ecológica espiritual” es que “cuando el concepto de espíritu es entendido como el modo de consciencia en el que el individuo experimenta un sentimiento de pertenencia y de conexión con el cosmos como un todo, queda claro que la percepción ecológica es espiritual en su más profunda esencia”.<sup>25</sup>

De esta forma el hombre desarrolla una noción de respeto por la naturaleza, en vez del sentimiento del viejo paradigma científico, el cual percibe a todos los seres vivos como composiciones químicas, atómicas y genéticas que sirven de materia prima para lo que al hombre le venga en gana. En éste, por ejemplo, un científico percibiría a un árbol como un ser vivo sin espíritu compuesto por células, por lo que talarlo para obtener madera para posteriormente quemarla en un tren que facilite su traslado de un punto a otro punto, no tendría nada de malo. En cambio para el humano que percibe al árbol desde la ecología profunda tiene respeto hacia éste porque está consciente de que son interdependientes por lo que debe buscar la coexistencia con éste. En este sentido, esta teoría cuestiona diversos fundamentos de nuestra forma actual de vivir:

[...] sobre los propios fundamentos de nuestra moderna, científica, industrial, desarrollista, y materialista visión del mundo y manera de vivir. Cuestiona su paradigma completo desde la perspectiva ecológica, desde la perspectiva de nuestras relaciones con los demás, con las generaciones venideras y con la trama de la vida de la que formamos parte.<sup>26</sup>

Esta concepción se ha abierto camino poco a poco no sólo en las líneas del pensamiento ecológico contemporáneo, también lo ha logrado en el pensamiento político de varias naciones, entre ellas la alemana. Hoy en día, los alemanes, como parte de sus políticas medioambientales, se han basado en este pensamiento para su desarrollo, logrando convertirse así en una de las naciones más avanzadas en este aspecto y sobre todo para contrarrestar los efectos de la crisis ecológica en su país. Por ello, en el capítulo tercero se

---

<sup>25</sup> Idem.

<sup>26</sup> Idem.

abordarán algunas de sus políticas para identificar con mayor precisión la influencia de este pensamiento en ellas.

### 1.3 La Basura, los Desechos y los Residuos

Armando Deffis considera como “basura” “todo objeto que ya no tiene ningún uso; lo que presupone un deseo de eliminarlo, de deshacerse de él ya que no se le atribuye ningún valor para conservarlo”.<sup>27</sup> El vocablo “deshecho” es otra palabra que también se utiliza frecuentemente, Jean-Bernard Leroy señala como una de las definiciones de este concepto a “todo bien mueble destinado por su propietario a ser abandonado”<sup>28</sup>, asimismo, propone otra definición: “un material cuyo poseedor no puede ni valorizar, ni arrojar tal como está al medio exterior”. Distingue que ambas definiciones son claras pero que también ofrecen un aspecto subjetivo ya que “suponen que un cierto material sólo debe de considerarse deshecho si su poseedor no puede valorizarlo”.<sup>29</sup>

Para ejemplificar esta idea se puede hacer referencia al aceite que se utiliza para el automóvil, pero que después de un cierto tiempo se desecha porque se debe de cambiar. Para los automovilistas este aceite representaría un “deshecho”, de acuerdo a las definiciones anteriormente planteadas. Sin embargo, éste que para ellos les es inservible, para otros, como un hojalatero, le puede ser de gran utilidad quien lo podría utilizar para dar un color cobrizo a sus creaciones. Por lo tanto, de acuerdo al punto que señala el autor el aceite ya no sería más un desecho puesto que se le ha encontrado otro empleo.

Por otro lado, se encuentra el término “residuo”, el cual se considera más apropiado que el de “desecho” o “basura” en el ámbito científico. El diccionario de la Real Academia Española lo define como: “lo que resulta de la descomposición o destrucción de una cosa, parte o porción que queda de una cosa”.<sup>30</sup> Además de esta definición, existen otras de carácter oficial como

---

<sup>27</sup> Deffis Caso, Armando. *La basura es la solución*, Colombia, Árbol Editorial, 1994. Cuarta reimpresión, p. 17.

<sup>28</sup> Leroy, Jean-Bernard. *Los desechos y su tratamiento: los desechos sólidos, industriales y domiciliarios*, México, Editorial Fondo de Cultura Económica, 1987. Primera edición en español, p. 8.

<sup>29</sup> Idem.

<sup>30</sup> “Residuo”. Diccionario de la Real Academia Española en línea. En: <http://www.wordreference.com/es/en/frames.asp?es=residuo> Consulta: 3 de junio de 2008.

aquella provista por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Artículo 3°, sección XXXI, la cual lo define como: “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”, entre otras.<sup>31</sup>

Estas definiciones, al ser más completas y específicas, a lo largo del presente trabajo será empleado el término “residuo”, sin embargo, es posible que por fines prácticos y de redacción los demás términos sean utilizados de vez en cuando como sinónimos, pero tomando siempre como punto de referencia o definición los esclarecimientos hechos en las definiciones del término “residuo”.

#### **1.4 Los Residuos Sólidos**

Existen distintos rubros dentro de los residuos sólidos. Comenzando por el concepto de “sólido”, la definición creada por Jean-Bernard Leroy es una de las más sencillas, ya que considera que en general se le puede llamar así a “todo desecho que se pueda cargar con una pala”.<sup>32</sup> No obstante, esta palabra en el contexto de los residuos, es un poco más compleja e imprecisa ya que gran parte de los contaminantes líquidos y gaseosos son en realidad “suspensiones de sólidos en esos medios”<sup>33</sup>, como lo señala Armando Deffis.

Las dos definiciones anteriores son buenos puntos de referencia inicial para tener una idea general del concepto sin embargo, no son del todo completas, por consiguiente, la que se utilizará a lo largo de esta investigación será aquella propuesta por Raúl Herrera Massieu, elaborador del Manual de Difusión de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, creado en 2003, en el cual se define residuo sólido como: “el material, producto o subproducto que sin ser considerado como peligroso, se descarte o deseche y que sea susceptible de

---

<sup>31</sup> Carmona Lara, Ma. Del Carmen. *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, México, PROFEPA/ UNAM-IIJ, 2003. Primera edición, p. 17. La normativa también está disponible en línea en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/Combo/L-158.pdf> (Consulta: 23 de mayo de 2009).

<sup>32</sup> Leroy, Jean-Bernard. *Op. Cit.*, p.18

<sup>33</sup> Deffis, Armando. *Op. Cit.*; p.18

ser aprovechado o requiera sujetarse a métodos de tratamiento o disposición final”.<sup>34</sup>

Los residuos sólidos a los que principalmente se enfocará este trabajo serán los residuos sólidos domiciliarios y urbanos, es decir, a aquellos que se generan en las casas de las sociedades urbanas. Aclarado este punto, a continuación se abordará la división de los residuos sólidos domiciliarios ya que principalmente se dividen en cuatro grupos<sup>35</sup>:

- a) Los residuos sólidos orgánicos: son todos aquellos residuos sólidos biodegradables, es decir, que se integran al suelo en poco tiempo. Ejemplos de estos son los residuos de las frutas y las verduras así como del resto de la comida que se consume.
- b) Los residuos sólidos inorgánicos: son todos aquellos residuos que no tengan características de residuo orgánico y que pueda ser susceptible de 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 además no considerados como de manejo especial. El papel y el cartón son considerados como residuos orgánicos, sin embargo, es mejor separarlos como residuos inorgánicos puesto que es más fácil que sean reutilizables o reciclables.
- c) Los residuos sanitarios: son aquellos que contienen excreciones del cuerpo humano, tanto líquidas como sólidas.
- d) Los residuos de manejo especial o peligroso: 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.

---

<sup>34</sup> Herrera, Raúl. “Manual de Difusión de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal” México, Publicado por el Gobierno del Distrito Federal, 2004. Primera Edición, p. 22 (Disponible en línea en: <http://www.sma.df.gob.mx/rsolidos/02/03clave.pdf>)

<sup>35</sup> Ibidem; p.5



## 1.5 Composición de los Residuos Sólidos

Los residuos sólidos tienen diferente composición la cual cambia según varios elementos, pero dependen esencialmente, de acuerdo a Armando Deffis<sup>36</sup>, de lo siguiente:

a) El nivel de vida.

El crecimiento del nivel de vida produce el aumento de la basura en relación a las envolturas o empaques. Una prueba de ello es que en Estados Unidos el porcentaje de producción de residuos inorgánicos es tres veces mayor que el de México.

b) La estación del año.

Como es lógico, en verano se producen más residuos de verduras y de frutas y en invierno más de botellas de licor, latas y sobre todo de envolturas.

c) Los modos de vida de la población.

En la actualidad, el modo de la vida de la población en los enormes edificios de las grandes urbes es muy diferente al antiguo, puesto que ahora se consumen muchos más productos artificiales que de los que se consumían antes.

d) Las zonas en que son producidos los residuos.

En las zonas turísticas, por ejemplo, el turista no produce el mismo tipo de residuos que cuando se encuentra en su vivienda habitual.

e) Según el día de la semana.

Los residuos producidos en los días laborales no tienen la misma composición que en los que se generan los fines de semana.

---

<sup>36</sup> Deffis Caso, Armando. *Op. Cit.*, p. 18

## 1.6 Vocabulario Empleado en el Ámbito de los Residuos Sólidos

A demás de ser necesario conocer cuáles son los residuos sólidos, también se considera importante conocer otros conceptos dentro de este ámbito los cuales se consideran necesarios para la comprensión más óptima de la información que se desarrollará en los capítulos subsecuentes en torno al tema de la gestión de los residuos sólidos. Cabe destacar que se iniciará en orden alfabético y no de relevancia para que en caso de ser necesario, se pueda regresar a consultar los términos si hay dudas al leer los siguientes capítulos.<sup>37</sup>

- Acopio. Acción tendiente a reunir residuos sólidos en un lugar determinado y apropiado para su recolección, tratamiento o disposición final.
- Calidad de vida. Estado de bienestar social en un contexto en el que las necesidades de alimentación, salud, educación, trabajo y vivienda son atendibles.
- Composta. Producto resultante de la descomposición controlada (aeróbica) de la materia orgánica.
- Consumo. Acción de adquirir bienes materiales para satisfacer necesidades.
- Consumo sustentable. Uso de bienes y servicios que responden a necesidades básicas y proporcionan una mejor calidad de vida sin poner en riesgo la satisfacción de necesidades de las futuras generaciones.
- Contenedor. Es el recipiente destinado al depósito temporal de los residuos sólidos.
- Desarrollo sustentable. Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.
- Disposición final. Acción de depositar o confinar permanentemente residuos sólidos en sitios o instalaciones cuyas características permiten controlar sus efectos negativos sobre el medioambiente.

---

<sup>37</sup> Los términos y las definiciones de éstos provistos en este espacio fueron tomados del "Manual de Difusión de la Ley de Gestión de Residuos Sólidos del Distrito Federal" mencionado en citas anteriores.

- Estaciones de transferencia. Instalaciones para el trasbordo de los residuos sólidos de los vehículos de recolección a los vehículos de transferencia.
- Generación. Acción de producir residuos sólidos a través de procesos productivos o de consumo.
- Generadores de alto volumen. Personas físicas o morales que generen un promedio igual o superior a 50 kilogramos diarios en peso bruto de los residuos sólidos o su equivalente en unidades de volumen.
- Gestión (integral). Conjunto articulado e interrelacionado de acciones y normas para el manejo de los residuos sólidos, desde su generación hasta la disposición final.
- Lixiviados. Líquidos que se forman en las concentraciones de basura y que al escurrirse fuera de los sitios en que se depositan los residuos sólidos pueden dar lugar a la contaminación del suelo y de cuerpos de agua.
- Minimización. Conjunto de medidas tendientes a evitar la generación de los residuos sólidos y a aprovechar el valor de aquellos cuya generación no sea posible evitar.
- Planta de separación o selección. Instalación donde se lleva a cabo cualquier proceso de selección y tratamiento de los residuos sólidos para su valorización o, en su caso, disposición final.
- Pepena. Acción de recoger entre los residuos sólidos aquellos que tengan valor en cualquier etapa del sistema de manejo.
- Recolección. 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. Acción de recolectar los residuos sólidos de manera separada en orgánicos, inorgánicos y de manejo especial.
- Reciclaje. Transformación de residuos sólidos a través de procesos que permiten elaborar nuevos envases, empaques y productos.
- Relleno sanitario o vertedero. Obra de infraestructura que aplica métodos para la adecuada disposición final de los residuos sólidos.

- Reducción. Disminuir la cantidad de desechos potenciales en los productos. Orientar la fabricación de productos a la reutilización y al reciclaje, tanto de sus empaques como de los materiales que los componen.
- 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.
- Valorización. Acción de agregar valor a un residuo a través de su debida separación, acopio y tratamiento, para hacer de él un objeto mayormente comercializable.
- Vertedero clandestino. Es un lugar en el que, sin consideraciones medioambientales, es elegido por algún grupo humano para depositar sus desechos sólidos. Son grave fuente de contaminación, enfermedades y otros problemas.
- Vertedero municipal o urbano. Es un vertedero que bajo ciertas consideraciones o estudios de tipo económico, social y ambiental, es destinado por los gobiernos municipales o ciudadanos. También son conocidos como "vertederos controlados" o "rellenos sanitarios".

## **1.7 Técnicas de Gestión de Residuos Sólidos**

Existen diversas técnicas para el manejo de los residuos sólidos una vez que estos han sido recolectados. Entre ellos veremos a continuación los métodos de “incineración”, “compostaje y digestión anaerobia”, “tratamiento mecánico y biológico”, “pirolisis y gasificación” así como “la estrategia de las 4 R’s”. Este último consiste en cuatro medidas generales básicas que contribuyen al problema del manejo de los residuos. Estas cuatro medidas básicas están orientadas a la población en general y consisten en: la reducción, la recuperación, la reutilización y el reciclaje. Son cuatro reglas básicas que han resultado muy exitosas en los países que han sido empleadas.

El método de “la pirolisis”, también conocida como “piroescisión” consiste en:

[...] la separación de una sustancia en otra más sencilla, lograda mediante calor. En el caso de la basura, el material es descompuesto en ausencia del aire, y se recuperan productos muy valiosos. Una ventaja de este proceso es que el equipo que se usa es esencialmente cerrado y por consiguiente, no descarga orgánicos, minerales, metales y vidrio, la fracción combustible es sometida a un proceso de secado, que permite un mejor control de la destilación seca.<sup>38</sup>

“Los productos de la pirolisis” de residuos sólidos domiciliarios, agrega Armando Deffis, son:

[...] residuos sólido-carbonosos que tiene un apreciable poder calorífico; con un contenido en materias volátiles muy bajo, de aproximadamente 5% y un contenido en azufre mínimo, por lo que son una fuente de energía no contaminante. Los gases son principalmente anhídrido carbónico, monóxido de carbono, hidrógeno y amoníaco. Los líquidos son metano, aceites ligeros, alquitrán y diversos compuestos de orgánicos y agua.<sup>39</sup>

Otro de las técnicas que encontramos es el del compostaje y digestión aerobia, esencialmente hay dos métodos para este tipo de compostaje<sup>40</sup>:

- A) El compostaje activo o caliente: en éste se controla la temperatura para permitir el desarrollo de las bacterias más activas, matar la mayoría de patógenos y gérmenes y así producir composta útil de forma rápida.
- B) El compostaje pasivo o frío: sin control de temperatura, los procesos son los naturales a temperatura ambiente.

La mayoría de plantas industriales y comerciales de compostaje utilizan procesos activos, porque garantizan productos de mejor calidad en el corto plazo. El mayor grado de control y, por lo tanto, la mayor calidad, suele conseguirse compostando en un recipiente cerrado con un control y ajuste continuo de temperatura, flujo de aire y humedad, entre otros parámetros.

El Tratamiento Mecánico-Biológico (TMB). “Es una tecnología de pre-tratamiento de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial. El TMB combina la clasificación y tratamiento mecánico y el tratamiento biológico de la parte

---

<sup>38</sup> Deffis Caso, Armando. *Op. Cit.*, p.30

<sup>39</sup> Ibidem; p. 34

<sup>40</sup> Idem.

orgánica de los residuos. La meta principal es eliminar las contaminaciones tanto de la atmósfera (biogás) como las del subsuelo (lixiviado). El potencial peligro del biogás para el cambio climático es veintiuna veces más alto que el dióxido de carbono. El TMB también es llamado a veces TBM -Tratamiento Biológico Mecánico - aunque esto simplemente se refiere al orden del tratamiento”.<sup>41</sup>

El último de los métodos del que se hablará es el de la “incineración”. Éste ha resultado ser altamente controversial debido a los efectos secundarios que produce en el medio ambiente. La *Environmental Protection Agency (EPA)* de los Estados Unidos, es una agencia gubernamental que se encarga de la protección del medio ambiente tanto a nivel nacional como internacional por lo que publica varias guías de difusión sobre cómo proteger mejor el medio ambiente. En su “Guía para el Ciudadano Sobre Incineración” la EPA señala que consiste en:

Un proceso por el cual se queman materiales peligrosos a fin de destruir contaminantes nocivos. La incineración también reduce la cantidad de material que se necesita eliminar en un vertedero controlado. Si bien la incineración destruye una variedad de contaminantes tales como *bifenilos policlorados*, solventes y plaguicidas, no destruye metales.<sup>42</sup>

Sin embargo, el funcionamiento de un incinerador es más detallado por lo que la EPA explica que “un “incinerador” es un tipo de horno que quema materiales, como suelos contaminados, a una temperatura controlada lo suficientemente elevada como para destruir contaminantes”.<sup>43</sup> El modo en que opera es el siguiente:

Se introduce el material contaminado en el incinerador y a fin de aumentar la cantidad de químicos nocivos destruidos, los técnicos controlan la cantidad de calor y de aire en su interior. A medida que los contaminantes se calientan, se transforman en gases que pasan a través de una llama. Gracias a la llama, los gases alcanzan una temperatura lo suficientemente elevada que provoca su

---

<sup>41</sup> Idem.

<sup>42</sup> Environmental Protection Agency. “Guía para el Ciudadano sobre Incineración”. Environmental Protection Agency. En: [http://www.clu-in.org/download/citizens/es\\_incineration.pdf](http://www.clu-in.org/download/citizens/es_incineration.pdf) Consulta: 4 de junio de 2008.

<sup>43</sup> Idem. Se puede transportar un incinerador al sitio contaminado, o se puede transportar el material contaminado desde el sitio hasta un incinerador en camiones.

descomposición en componentes de menor tamaño. Estos se combinan con oxígeno para formar gases menos nocivos y vapor de agua (combustión).

Los gases producidos en el incinerador pasan a través de un equipo de control de contaminación de aire donde se elimina cualquier metal, ácido y partícula de ceniza remanente.<sup>44</sup> Los otros gases más limpios, como el vapor de agua y el dióxido de carbón, se liberan al aire a través de una chimenea.<sup>45</sup>

Queda la duda sobre si la incineración es segura o no. Al respecto, la EPA sostiene que “un incinerador que ha sido diseñado y operado en forma correcta puede destruir contaminantes nocivos de manera segura. También puede funcionar sin producir olores ni humo”.<sup>46</sup>

La reflexión a la que conduce el conocimiento de las técnicas de gestión de los residuos sólidos es a cuestionarse si se cuenta con la técnica de disposición final adecuada, así como un uso productivo de los residuos. La elección de la técnica, método o los métodos más adecuados para la eliminación de residuos sólidos en una determinada zona representa un problema complejo. Dicha complejidad procede del número de variables con las que se plantea el problema. Un método que plantea diversas variables con las que se pueden elaborar un estudio para determinar la mejor técnica de disposición final que puede emplear una sociedad es el siguiente, propuesto por Armando Deffis<sup>47</sup>:

- A) Densidad de población
- B) Cantidad y composición de los residuos sólidos
- C) Permanencia
- D) Forma de recolección
- E) Formas de disposición final
- F) Procedimientos alternativos de eliminación
- G) Legislación nacional e internacional suscrita

---

<sup>44</sup> Idem. Tales desechos son nocivos y deben desecharse en forma adecuada en un vertedero autorizado.

<sup>45</sup> Idem.

<sup>46</sup> Idem. La EPA prueba cualquier incinerador antes y durante la operación a fin de asegurar que no se liberen gases en cantidades nocivas.

<sup>47</sup> Deffis Caso, Armando. *Op. Cit.*, p.271

Cada una de estas variables, se traduce en costos directos, sociales, políticos, ecológicos y económicos para los Estados. Por ello, si se pretende tomar decisiones sobre las bases racionales, Deffis señala que, “es imprescindible que la elección de cada una de las alternativas técnicas contemple las características concretas que cada caso puede tener con respecto al problema de la eliminación y/o uso productivo de los residuos sólidos domiciliarios y urbanos”.<sup>48</sup> Se debe de estar consciente de que se tiene que destacar una solución basada en la comparación de las diversas alternativas técnicas existentes, de la aplicación sistémica de la misma técnica para todas las poblaciones que se planteen el problema de la gestión de sus residuos sólidos.

A lo largo de este capítulo se expusieron diversos puntos de vista y opiniones con respecto al problema de la gestión y prevención integral de los residuos sólidos en general. Además, se habló sobre la crisis ecológica existente en la actualidad, donde el tema principal de este trabajo de investigación es tan sólo un componente más de esta crisis provocada por “la sociedad de riesgo mundial”, como la denomina Ulrich Beck. Se propuso un nuevo enfoque para estudiar estos problemas a partir de la teoría de la glocalización; y Capra nos mostró la interdependencia que existe entre la biósfera y los seres vivos junto con la relevancia del empleo de la racionalidad del hombre para resolver este problema. Finalmente, se complementó este capítulo con las técnicas de disposición final de los RS además del vocabulario empleado en este ámbito. Con ello se espera que se haya dejado en claro el panorama actual de la situación junto con la idea central de que este es un problema glocal, es decir, que se genera de forma local pero que tiene un impacto global.

---

<sup>48</sup> Idem.



## CAPÍTULO SEGUNDO

### EL MARCO JURÍDICO-CONCEPTUAL DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA ENTRE LA REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA Y LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

La finalidad de este capítulo es revisar el marco jurídico de a los tratados internacionales, dado que un componente del tema central de esta parte de la investigación es la cooperación técnica bilateral que se ha dado entre México y Alemania; la cual se expresa a través de acuerdos internacionales y programas de trabajo conjuntos y de proyectos específicos. Se comenzará por definir el concepto de cooperación internacional, además de que se realizará una breve descripción de sus antecedentes. Después se expondrán y se revisarán la definición, la clasificación y el nombre de los tratados, para posteriormente poder comprender con claridad el concepto de “acuerdo de cooperación técnica”. Por último, se presentará una breve reseña de los acuerdos firmados entre México y Alemania suscritos bajo este marco.

Dentro del estudio de las Relaciones Internacionales, así como existen teorías que presentan explicaciones de distintos fenómenos internacionales, también existen diversas teorías que hablan sobre el origen, la evolución y la razón de ser de la cooperación entre los actores internacionales. Sin embargo, ahondar en ese universo de explicaciones desviaría el objetivo de este capítulo y de la investigación en general. Por ello, a continuación se presentarán las definiciones de cooperación, así como de la terminología que se utiliza en este ámbito. Cabe señalar que algunas de estas definiciones son las que utiliza y reconoce la Secretaría de Relaciones Exteriores mexicana, así como también se emplearán otras definiciones publicadas por la Organización de Naciones Unidas y por la Unión Europea.

#### 2.1 La Cooperación Internacional como Concepto de la Disciplina

En términos generales se puede hacer referencia a la definición de cooperación internacional proporcionada por el *Glosario de términos y*

*definiciones comunes utilizados en cooperación internacional*, ya que es más sencilla al señalar que “la cooperación es el conjunto de actuaciones de carácter internacional orientadas al intercambio de experiencias y recursos entre dos o más Estados, para alcanzar metas comunes basadas en criterios de solidaridad, equidad, eficacia, interés mutuo, sostenibilidad y corresponsabilidad”.<sup>49</sup>

No obstante, como se ha señalado con anterioridad, se puede considerar mucho más completa la definición de cooperación publicada por la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC) de la Secretaría de Relaciones Exteriores, la cual define cooperación internacional como:

El conjunto de acciones que derivan de los flujos de intercambio que se producen entre sociedades nacionales diferenciadas en la búsqueda de beneficios compartidos en los ámbitos del desarrollo económico y el bienestar social, o bien, que se desprenden de las actividades que realizan tanto los organismos internacionales que integra el Sistema de las Naciones Unidas como aquellos de carácter regional, intergubernamentales o no gubernamentales, en cumplimiento de intereses internacionales particularmente definidos. La cooperación internacional así descrita se entiende como la movilización de recursos financieros, humanos, técnicos y tecnológicos para promover el desarrollo internacional.<sup>50</sup>

A diferencia de estas dos definiciones de cooperación internacional, la Unión Europea define cooperación como un “Principio de acción de los Fondos Estructurales que implican una estrecha concertación entre la Comisión Europea y las autoridades competentes de cada Estado, a nivel nacional, regional o local, desde la fase preparatoria hasta la aplicación de las acciones”.<sup>51</sup>

Esta definición es menos profunda que las anteriores ya que sólo establece que es un “principio” básico de coexistencia en el que se sustentan las relaciones estructurales entre los Estados miembros y la Comisión Europea al llevar acciones conjuntas. A pesar de la poca profundización de esta definición de

---

<sup>49</sup> Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. *Glosario de términos y definiciones comunes utilizados en cooperación internacional*. San José de Costa Rica, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. 2005, p. 1.

<sup>50</sup> Dirección General de Cooperación Técnica y Científica. “Cooperación Internacional”. Secretaría de Relaciones Exteriores en: [http://dgctc.sre.gob.mx/html/coop\\_int\\_mex/ctc\\_mex.html](http://dgctc.sre.gob.mx/html/coop_int_mex/ctc_mex.html) Consulta: 23 de junio de 2008.

<sup>51</sup> Política Regional. “Glosario Inforegio”. Comisión Europea en: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/glossary/glos2\\_es.htm#coop](http://ec.europa.eu/regional_policy/glossary/glos2_es.htm#coop) Consulta: 24 de agosto de 2008.

cooperación publicada por la Comisión de la Unión Europea, resulta ser de interés traer a la luz la importancia de la cooperación internacional para los europeos en esta investigación, ya que es uno de sus principios estructurales de su política exterior.

En el caso de las relaciones diplomáticas entre México y la Unión Europea éstos se formalizaron en 1960, pero culminaron en 1988, cuando finalmente se estableció una representación de la Comisión Europea en México. Desde entonces, se ha logrado gestionar las relaciones políticas, comerciales, económicas y sobre todo de cooperación. Ello se ha logrado con base al Acuerdo de Concentración Política, Asociación Económica y Cooperación, mejor conocido como “Acuerdo Global”, firmado en Bruselas el 8 de diciembre de 1997 y con entrada en vigor en octubre del año 2000.

Cabe destacar que ha sido gracias a este acuerdo que la UE y México han conseguido “formalizar sus relaciones a un verdadero nivel de asociación, basada en tres pilares complementarios e igualmente importantes: el diálogo político, el libre comercio y la cooperación”.<sup>52</sup> Es así como se ha llegado a desarrollar una estrategia conjunta en aspectos claves para mejorar la calidad de vida de los mexicanos, definiendo las siguientes áreas prioritarias de cooperación:

- A) El desarrollo social y la reducción de la desigualdad,
- B) la cooperación técnica y científica,
- C) la cooperación en el sector económico y
- D) la consolidación de estado del derecho y el apoyo institucional.

Ha sido el resultado de este tipo de acuerdos que lo que han logrado gestionar nuevos proyectos de cooperación entre los Estados logrando así resolver de forma pacífica sus conflictos y mejorando sus relaciones político-diplomáticas.

---

<sup>52</sup> Delegación de la Comisión Europea en México. “Europa Está aquí: Operación del Acuerdo Global México-Unión Europea a través de la Delegación de la Comisión Europea en México”, México, Delegación de la Comisión Europea en México, 2006. p. 1 (panfleto).

## 2.2 Antecedentes de la Cooperación Internacional

Como antecedente de la cooperación internacional del orden mundial actual se partirá del período de la posguerra de la Segunda Guerra Mundial, a pesar de que existen otros acontecimientos históricos, como la paz de Westfalia, los cuales también fueron indicios de cooperación entre las naciones. Durante este período se creó la Organización de Naciones Unidas en 1945. Este acontecimiento surgió de la voluntad de cooperar entre 50 naciones, entre ellas México. Al firmar la Carta de San Francisco estas naciones reconocieron la cooperación internacional como:

Un principio y práctica fundamental para la solución de los problemas de carácter económico, social, cultural, educacional y humanitario, y para estimular el respeto de los derechos humanos y las libertades fundamentales de todos sin hacer distinción por motivos de raza, sexo, idioma o religión” (artículos 55-60 de la Carta).<sup>53</sup>

Posteriormente, en América se dispuso incluir en la Conferencia de Bogotá de 1948, la cual dio origen a la Organización de los Estados Americanos (OEA), “la promoción, por medio de la acción cooperativa, del desarrollo económico, social y cultural”<sup>54</sup>; como principio rector de la OEA. Partiendo del ejemplo de estas dos organizaciones mundiales, queda demostrado que se pueden gestar relaciones amistosas y de cooperación que busquen el mantenimiento de la paz, el fortalecimiento y desarrollo tanto económico como social sin que necesariamente se dé bajo un mecanismo comercial o de fines lucrativos.

La cooperación internacional ha logrado ser tan aceptada en los foros internacionales, sobre todo en aquellos en los que participan los gobiernos de los distintos Estados, que han surgido nuevas instituciones multilaterales de cooperación política entre los países. Entre ellas está el Comité de Asistencia al Desarrollo (CAD) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en la que México participa desde 1994. Sin embargo, además del principio de cooperación, este organismo se ha complementado con

---

<sup>53</sup> Carta de las Naciones Unidas, Capítulo I, Artículo 1, San Francisco, 26 de junio de 1945.

<sup>54</sup> Pérez Bravo, Alfredo y Sierra Medel, Iván. Cooperación Técnica Internacional. La dinámica internacional y la experiencia mexicana. SRE-PNUD, México. 1998. p. 20.

el fomento al desarrollo, creando así el principio de acción de “cooperación internacional para el desarrollo” (CID). La forma en que se trabaja es la siguiente:

El oferente de la cooperación controla los procesos, y se enfocan en una dinámica participativa e inclusiva, situación que lleva a los beneficiarios de la cooperación a ser sujetos activos, socios de la cooperación, responsables de su propio desarrollo y los únicos que pueden generar las condiciones necesarias para el éxito de los proyectos de cooperación.<sup>55</sup>

De este modo, el trabajar de forma conjunta para resolver conflictos tanto económicos como sociales ha logrado que las partes se beneficien de las aportaciones que intercambian logrando así alcanzar metas compartidas entre los actores involucrados. Estos logros finalmente conllevan a un desarrollo más exitoso el cual no sólo mejora las relaciones entre los actores sino que también coadyuva al mantenimiento de la paz. Lo que demuestra también que:

La evolución de la cooperación ha permitido enriquecer el contenido de sus acciones, pues por su conducto se fomenta el diálogo político, se favorece el logro de metas comunes y se genera un ambiente de mutuo respeto en el que no sólo los receptores, sino también los donantes pueden obtener beneficios de la cooperación.<sup>56</sup>

Concretamente, al referirse al término CID se está implicando que es un esfuerzo conjunto no sólo de Estados, si no de los diversos actores internacionales que realizan actividades en beneficio de sus respectivas poblaciones con la finalidad de buscar el progreso de éstas así como de satisfacer sus intereses nacionales.

Un ejemplo de lo anterior es la renovación de los compromisos con el desarrollo adoptados por 191 naciones del mundo en la Cumbre del Milenio, realizada del 6

---

<sup>55</sup> Unidad de Relaciones Económicas y Cooperación Internacional de la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC). *Informe Anual 2005 de la Cooperación técnica y Científica de México*. México, Secretaría de Relaciones Exteriores, 2006. p. 14.

<sup>56</sup> Idem.

al 8 de septiembre de 2000.<sup>57</sup> En este encuentro, los países miembro de la ONU reconocieron en su Declaración que:

La pobreza, la desigualdad, la inseguridad, los conflictos bélicos y el “deterioro del medio ambiente” repercuten en la estabilidad del desarrollo mundial y en la seguridad colectiva, por lo que tanto países desarrollados como en vías de desarrollo, deben formalizar una asociación mundial y cumplir con los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) entre 2015 y 2020.<sup>58</sup>

Los ODM instituyen una prueba de la voluntad internacional de cooperación para crear instituciones, organizaciones y asociaciones más sólidas que comprometen a los países a tomar medidas y aunar esfuerzos en la lucha contra problemas mundiales comunes.

## 2.3 Tratados

Después de haber explorado y analizado el concepto de cooperación internacional, ahora se abordará el tema de los tratados, ya que estos son la expresión formal de los acuerdos de cooperación entre dos o más actores internacionales. El primer problema al que se puede enfrentar al ahondar en este tema es el saber cuál es la ley suprema, si la Constitución de un Estado o los tratados internacionales que éste ha firmado. De acuerdo con Jorge Palacios, en su texto *Tratados: Legislación y práctica en México*, nos señala que en el caso nacional:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 133 de la Constitución, las leyes federales y los tratados son la ley suprema de la nación, y tienen, por tanto, la misma jerarquía; incluso, los tratados podrían estar por arriba de las leyes

---

<sup>57</sup> Los ocho objetivos de desarrollo del Milenio, que abarcan desde la reducción a la mitad la pobreza extrema hasta la detención de la propagación del VIH/SIDA y la consecución de la enseñanza primaria universal para el año 2015, constituyen un plan convenido por todas las naciones del mundo y todas las instituciones de desarrollo más importantes a nivel mundial. Los ocho objetivos son: 1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre. 2. Lograr la enseñanza primaria universal. 3. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer. 4. Reducir la mortalidad infantil. 5. Mejorar la salud materna. 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades. 7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente. Y 8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo.

<sup>58</sup> Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas. “Objetivos de Desarrollo del Milenio de la ONU”. Organización de Naciones Unidas. En: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/>. Consulta: 05 de julio de 2008.

federales si la tesis de la Suprema Corte de Justicia de la Nación de octubre de 1999 llega a ser jurisprudencia obligatoria o se modifica la Constitución.<sup>59</sup>

Es por ello, que “un tratado puede modificar una ley federal, como lo señalan, por ejemplo, el Código Civil Federal (artículo 12), el Código Penal Federal (artículo 6) y el Código Fiscal de la Federación (artículo 1)”.<sup>60</sup>

Como antecedentes de las normas que regían a los tratados se encuentra el carácter consuetudinario, es decir, la costumbre. No obstante, en 1980 este carácter cambio debido a que “El 23 de mayo de 1969, [...] la Comisión de Derecho Internacional de las Naciones Unidas, se firmó [como resultado del trabajo de ésta] en Viena la llamada Convención de Viena sobre el derecho de los tratados, que entró en vigor el 27 de enero de 1980, tras haber recibido las ratificaciones de 33 de los signatarios, tal como está previsto en el tratado”.<sup>61</sup> A pesar de que esta Convención sólo se refería a los tratados firmados entre Estados, en sus disposiciones se señala que los tratados no perderán fuerza si parte de los signatarios no son Estados.

Además, como requisitos de los tratados internacionales para que sean considerados como tal, la Convención señala que deben realizarse “de forma escrita, independientemente de que estén contenidos en un solo instrumento o en una serie sucesiva de instrumentos, cualquiera que sea el nombre que se les haya dado”.<sup>62</sup> También se necesita “que el acuerdo sea celebrado, en primer lugar, entre sujetos del Derecho Internacional”.<sup>63</sup> Esto significa que aquellos acuerdos firmados entre Estados e individuos, no son considerados tratados. No obstante que el acuerdo sea entre Estados o sujetos del Derecho Internacional, “es necesario que intervenga el órgano provisorio del poder de concluir tratados, y que el acuerdo esté contenido en un instrumento formal único”.<sup>64</sup>

En México se encuentran en vigor cerca de 1500 tratados internacionales de distintos temas y para conocer sus características y clasificación esta investigación se apegará a aquella provista por Modesto Seara Vázquez quien

---

<sup>59</sup> Palacios Treviño, Jorge. *Tratados: Legislación y práctica en México*. México, Secretaría de Relaciones Exteriores, 2003. Tercera Edición, p. 15.

<sup>60</sup> Idem.

<sup>61</sup> Seara Vázquez, Modesto. *Derecho Internacional Público*. México, Editorial Porrúa, 2004. Vigésima primera edición, p. 59

<sup>62</sup> Ibidem; p. 60

<sup>63</sup> Idem.

<sup>64</sup> Idem.

atiende, de entre varios criterios que existen, principalmente a dos que resultan ser de mayor interés para este escrito: el fondo y el número de participantes.

En cuanto al fondo sólo pueden distinguirse dos clases de tratados:

A) Los tratados-contratos, “de finalidad limitada al crear una obligación jurídica que se extingue con el cumplimiento del tratado”<sup>65</sup>; por ejemplo, si los Estados celebran un tratado para fijar su frontera común, una vez que este objetivo haya sido conseguido, se agota el contenido del tratado.

B) Los tratados-leyes, “destinados a crear una reglamentación jurídica permanente obligatoria”<sup>66</sup>, como es el caso de la Convención firmada en Viena en abril de 1961, sobre privilegios e inmunidades de los agentes diplomáticos; en este caso se trata de crear una reglamentación permanente. El artículo 38 del Estatuto de la Corte de Justicia Internacional señala que los “tratados-contrato” se refieren a una obligación concreta y que los “contratos-ley” contienen normas abstractas, por lo que la mayoría de los tratados son mixtos pues contienen ambos tipos de normas.

Por otro lado, en cuanto a las partes que intervienen en un tratado, existen dos clasificaciones: los tratados bilaterales o bipartitos cuando sólo hay dos partes y los tratados multilaterales, plurilaterales, o multipartitos, cuando participan más de dos Estados o sujetos del Derecho Internacional público.

Como complemento a la clasificación que aporta Seara Vázquez, debido al contexto actual de la globalización y los múltiples actores internacionales emergentes, es necesario complementar esta clasificación con aquella provista por Jorge Palacios, quien agrega a la clasificación antes expuesta 1) las características de las partes y 2) la posibilidad de ampliar el número de partes.

La primera se divide en tres clases: “los tratados entre Estados; los tratados entre Estados y organizaciones internacionales (gubernamentales), y los tratados entre esas organizaciones”.<sup>67</sup> En la segunda “se clasifica a los tratados en cerrados o abiertos; los primeros son aquellos en los que los Estados

---

<sup>65</sup> Idem.

<sup>66</sup> Idem.

<sup>67</sup> Palacios, Jorge. *Op. Cit.*, p. 21



contratantes originarios no admiten que otros Estados lleguen a ser partes en él, y los segundos son aquellos que sí lo admiten”.<sup>68</sup>

## 2.4 Principios Fundamentales de los Tratados

Además de su clasificación, Seara Vázquez<sup>69</sup> señala como parte de las características de los tratados internacionales cuatro principios fundamentales por los que están regidos:

- A) El principio “*pacta servanda*”, el cual es de origen consuetudinario y afirma que los tratados son obligatorios además de que deben cumplirse de acuerdo con la buena fe de los signatarios.
- B) El principio de que los tratados sólo crean obligaciones entre las partes, o “*res inter alios acta*”. Un tratado no puede, en principio, obligar a los sujetos que no han participado en él, puesto que no han podido dar su consentimiento o bien no lo ha dado.
- C) El principio de que el consentimiento es la base de la obligación jurídica, o “*ex consensu advenit vinculum*”. Debido a que no existen un ente superior a los Estados que imponga una determinada conducta, además de que estos en el Derecho Internacional son reconocidos como entes jurídicos iguales, se supone que deben de dar su consentimiento para que nazcan las obligaciones jurídicas de carácter contractual.
- D) El principio de respeto a las normas del “*jus cogens*”. Éste es parte del artículo 53 de la Convención de Viena, según la cual un tratado sería nulo cuando fuera contrario a una norma imperativa del Derecho Internacional.

Existe un segundo problema al abordar el tema de los tratados: definir su nombre. Para comenzar hay que entender si el vocablo “tratado” es sinónimo de acuerdo, convenio, pacto o compromiso. Es por ello que a continuación se expondrá y definirá cada uno de los términos que usualmente se utilizan entre los sujetos del Derecho Internacional público al hacer instrumentos jurídicos internacionales.

---

<sup>68</sup> Idem.

<sup>69</sup> Seara Vázquez, *Op. Cit.*, p. 61-64

La Convención de Viena de 1969, después de establecer lo que debe de entenderse por tratado, añade que: [será considerado tratado] “cualquiera que sea su denominación”. Por lo tanto, para el Derecho Internacional el nombre que se le dé al tratado no es tan relevante. Sin embargo, la variedad de nombres que existen se debe a que los tratados entre sí pueden presentar diferentes características según el número de partes, la materia sobre la que versa, así como la formalidad o solemnidad de éste. Es por ello que cada término tiene connotaciones especiales como se verá adelante.

## 2.5 Términos Utilizados para Denominar a los Tratados Internacionales

El término “tratado” tiene dos acepciones:

A) “Como nombre genérico para designar cualquier clase de acuerdos internacionales”.<sup>70</sup> Por ejemplo, aquellos que versan sobre temas como límites, extradición, libre comercio, paz, amistad, entre otros.

B) “Para designar los acuerdos solemnes o formales, llamados así por oposición a los tratados sin formalidad, es decir, los tratados en forma simplificada”.<sup>71</sup>

Éstos son aquellos que hablan sobre intercambios culturales y cooperación técnica, las cuales son consideradas materias menos relevantes. No se les considera así por ser de menor significado, sino porque, en México, en su celebración no se sigue ninguna formalidad pues sólo interviene el Poder Ejecutivo. Además, no se someten a la aprobación del H. Senado de la República mexicana. Normalmente, a este tipo de tratados “se les denomina convenios o acuerdos ejecutivos (en inglés, *executive agreements*, y en francés, *accords administratifs*). La Ley de Tratados, publicada en el *Diario Oficial* del 2 de enero de 1992, les da a los acuerdos en forma simplificada la impropia denominación de acuerdos interinstitucionales”.<sup>72</sup>

---

<sup>70</sup> Palacios, Jorge. *Op. Cit.*, p. 21

<sup>71</sup> Idem.

<sup>72</sup> Idem. De los tratados concluidos por México se podrá ver que en algunos casos estos han sido enviados a la consideración del Senado y en otros casos no, con lo cual se confirma que lo importante es la materia y, en consecuencia, el procedimiento que se siga para su celebración, y no el nombre. Hacemos esta aclaración ya que existen acuerdos de Cooperación y convenios culturales que han sido enviados a la

En conclusión, la distinción entre los tratados sólo puede darse en el ámbito interno de un Estado, puesto que como lo señalamos en un inicio, en el Derecho Internacional todos los tratados, independientemente de su forma, de su nombre o del procedimiento que se haya seguido para celebrarlos, tienen igual validez. Siguiendo por esta línea a continuación se expondrán los distintos nombres que se emplean para denominar a los tratados, según Jorge Palacios.<sup>73</sup>

- Tratado. Denominación utilizada para denominar los compromisos formales, tanto de carácter bilateral como multilateral, que se refieren a materias de máxima importancia y por ello se les reviste de la mayor solemnidad. Un claro ejemplo sería el Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina (Tratado de Tlatelolco), firmado en México el 14 de febrero de 1967.
- Convención. Expresión reservada para acuerdos solemnes o de gran importancia. En la actualidad, generalmente, se emplea el término convención para compromisos multilaterales que contienen reglas abstractas de derecho, por ejemplo, la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969.
- Convenio. Se emplea para designar acuerdos formales o sin formalidades así como para titular tanto tratados bilaterales como multilaterales. También se emplea como término genérico para designar toda clase de tratados, por ejemplo, el Convenio de Cooperación Técnica ente el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania, firmado en la ciudad de Bonn el 8 de octubre de 1997, el cual será objeto de estudio y análisis en esta investigación; o el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, firmado en la ciudad de Nueva York en 1992.
- Acuerdo. Se puede decir que es sinónimo de convenio y se utiliza en la misma forma; incluso, como término genérico. Sólo cabe anotar, además, que se emplea con una connotación de menos importancia que el término convenio y es el nombre que más se utiliza para referirse a tratados en forma simplificada. Precisamente uno de los tratados que se analizarán al

---

consideración del Senado, pues ello se debe a que no existe una reglamentación adecuada que establezca un procedimiento.

<sup>73</sup> Ibidem; p. 23-27

final de este capítulo es el Acuerdo Marco de Cooperación entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania, firmado el 29 de abril de 1996 en la Ciudad de México.

- Acuerdo interinstitucional. Es el nombre que la Ley de Tratados da a los tratados en forma simplificada o acuerdos administrativos.
- Compromiso. Se utiliza específicamente para designar los acuerdos mediante los cuales los Estados se comprometen a someter una controversia al arbitraje. Se suele emplear también como nombre genérico para referirse a los tratados.
- Memorándum de entendimiento. Se utiliza para designar acuerdos sin formalidades, por ejemplo, el firmado entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de Canadá relativo a la admisión en Canadá de trabajadores agrícolas migratorios mexicanos, del 17 de junio de 1974. Esta expresión también se utiliza en algunos países para designar compromisos válidos únicamente entre las partes que los firman, es decir, sin valor en el Derecho Internacional. Por ejemplo, los acuerdos que se firman entre provincias o estados o entre ministerios o secretarías de Estado, pues no son sujetos de derecho internacional.
- Pacto. Se utiliza principalmente en tratados multilaterales, por ejemplo, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, suscrito en Nueva York, el 19 de diciembre de 1966.
- Pacto de caballeros o *Gentlemen's agreement*. En la práctica anglosajona tiene el sentido de compromiso moral o de honor desprovisto de efectos jurídicos. Se cita como ejemplo la llamada Carta del Atlántico, emitida en agosto de 1941.
- Arreglo. Aunque este término no se emplea frecuentemente, se ha utilizados en instrumentos multilaterales, como el Arreglo de Lisboa relativo a la Protección de las Denominaciones de Origen y su Registro Internacional, del 31 de octubre de 1958, y bilaterales, como el Arreglo General de Cooperación Técnica entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, del 27 de junio de 1951.
- Protocolo-tratado. Se utiliza generalmente para designar un instrumento que modifica o complementa un tratado, ya sea éste multilateral o

bilateral, pero también se ha utilizado para designar un tratado autónomo, por ejemplo, el Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, firmado el 11 de diciembre de 1997 en Kioto, Japón. Es a lo que llama Charles Rousseau "*Protocole Traité*" en su obra *Droit International Public*. Sin embargo, el uso de este término para designar un instrumento autónomo es poco frecuente.

- Código. Se ha utilizado, aunque muy rara vez, para designar algunos tratados multilaterales; por ejemplo, el Código Sanitario Panamericano, firmado en la Habana el 14 de noviembre de 1924. Más frecuentemente se utiliza en la expresión "código de conducta", que a su vez figura en algunos tratados.
- Estatuto y estatutos. El primero se ha empleado en el Estatuto de la Corte Internacional de Justicia, firmado en San Francisco el 26 de junio de 1945, y en el Estatuto de la Corte Penal Internacional, firmado en Roma el 17 de julio de 1998. Su plural aparece en los Estatutos del Grupo de Países Latinoamericanos y del Caribe Exportadores de Azúcar, suscrito en Cali, Colombia, el 12 de marzo de 1976. El término estatutos raramente se usa como título de un tratado.
- Carta. Se ha utilizado sólo en la Carta de la Organización de las Naciones Unidas, firmada en San Francisco el 26 de junio de 1945.
- Acta y actas finales. Estos términos se han manejado, respectivamente, en el Acta que Establece Ciertas Reglas Relativas a la Acción de los Submarinos en Tiempo de Guerra con Respecto a Buques Mercantes, firmada en Londres el 6 de noviembre de 1936, y en las Actas Finales de la Conferencia Administrativa Extraordinaria de Radiocomunicaciones Espaciales, suscritas en Ginebra el 8 de noviembre de 1963.
- Declaración. Más que para designar un tratado, frecuentemente se ha empleado este término como expresión de conducta que se piensa seguir por uno o varios Estados. Se conoce la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, firmada en Rio de Janeiro en 1992. Se suele recurrir a este término para denominar arreglos de carácter temporal o provisional.

- Memorándum de intención. Se le llama así a un acuerdo sin formalidades en el que las partes expresan su deseo de realizar alguna actividad. No se considera que tenga valor jurídico.

Otros términos que se utilizan para referirse a tipos específicos de tratados son los siguientes:

- Notas reversales. Se designa así un acuerdo por el que los Estados se comprometen a no contravenir un uso establecido en asuntos de ceremonial, o a admitir que se haga una concesión especial, siempre y cuando no prejuzgue sobre los derechos y prerrogativas adquiridos con anterioridad, o bien un acuerdo por el cual un Estado hace una concesión a cambio de otra o que va más allá del uso establecido. También se ha utilizado para designar determinados acuerdos por los cuales los países miembros de la Asociación Latinoamericana de Integración se hacen ciertas concesiones.
- Armisticio. Hace referencia a un acuerdo militar por el que se suspenden las hostilidades; generalmente precede al fin de la guerra. No obstante, Seara Vázquez no considera este término como Tratado.
- Concordato. Se emplea para designar un tratado que se celebra entre un Estado y la Santa Sede.
- Canje de notas y canje de cartas. Aunque algunos autores hacen uso de estos términos como el equivalente de acuerdo, ellas hacen referencia más bien al método o medio por el cual se celebra el acuerdo.

Por último sólo se agregará que a pesar de que la Convención de Viena de 1969 reconoce a todos los tratados por igual sin distinción de denominación, para algunos países, la denominación de los tratados, sí incide en sus efectos jurídicos, pero como se señaló en la conclusión anterior, la distinción sólo puede darse en el ámbito interno de un Estado.

## **2.6 El Órgano de la Cooperación Internacional Mexicana**

Al tener ahora una idea más clara sobre los tratados, su denominación y su clasificación, será retomado el ámbito de la cooperación para poder

conceptualizar el término “acuerdo o convenio de cooperación técnica” y sus implicaciones.

A la luz de lo antes expuesto, al inicio del capítulo, en cuanto a la concepción de la cooperación internacional, se ha considerado que se puede definir de la siguiente forma: aquellas acciones basadas en un tratado o acuerdo entre dos o más Estados y/o actores internacionales, cuyo objetivo es cumplir metas comunes a través de la movilización de recursos financieros, humanos y tecnológicos bajo los criterios de solidaridad, equidad, eficacia, sostenibilidad y corresponsabilidad, cuidando especialmente promover el desarrollo económico así como el bienestar social de los pactantes sin fines lucrativos.<sup>74</sup>

Al retomar esta definición se puede notar que existen organizaciones no gubernamentales (ONGs) así como organizaciones internacionales gubernamentales (OI's) que pueden firmar un tratado con otro Estado con el objetivo de prestar asistencia para mejorar la calidad del medio ambiente. Como ejemplo de ello se puede mencionar a la Agencia de Protección Ambiental estadounidense (EPA por sus siglas en inglés), la cual:

Trabaja con otros países y organizaciones internacionales para proteger a los Estados Unidos de peligros globales y regionales. Los programas internacionales de la Agencia ayudan a proteger el medio ambiente a lo largo de las fronteras comunes con México y Canadá, reducen las amenazas medioambientales globales como la contaminación marina y como los químicos tóxicos, integran la protección medioambiental con las inversiones y el comercio internacional e intercambian prácticas y tecnologías innovadoras.<sup>75</sup>

Esta agencia depende directamente del gobierno de los Estados Unidos, por lo que su objetivo principal es mejorar la calidad medioambiental de su nación, sin embargo, eso no significa que sus acciones y programas se deban limitar al territorio norteamericano, pues como se ha expuesto en el primer capítulo, los problemas medioambientales que tenga un Estado ajeno pueden afectar al propio. Por ello es que es tan relevante la cooperación en el ámbito

---

<sup>74</sup> N. del A.: La definición es propia.

<sup>75</sup> Environmental Protection Agency. “Cooperación Internacional”. Environmental Protection Agency. En: <http://www.epa.gov/ebtpages/internationalcooperation.html#subtopics> consulta: 26 de julio de 2008. (la traducción es mía).

internacional, aunque dentro de éste existen diversos lineamientos así como denominaciones, como en el caso de los tratados.

Es por este motivo que a continuación se dará la explicación sobre cómo se clasifican los diferentes ámbitos de la cooperación internacional en México. Para este propósito nos basaremos en la clasificación utilizada por la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC) del la Secretaría de Relaciones Exteriores, puesto que a pesar de las diversas clasificaciones que pueden existir, ésta es la que se utiliza en este país de forma oficial.

### **2.6.1 La Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC)**

La DGCTC es el organismo del gobierno mexicano responsable de la cooperación técnica y/o científico-tecnológica. Entre sus funciones se encuentre el contribuir a la planificación, gestión, y monitoreo de distintos programas tanto bilaterales como multilaterales y regionales de cooperación para el desarrollo. Además, fortalece las relaciones con los países desarrollados y es el órgano encargado de promocionar las actividades de cooperación especialmente con Centroamérica y el Caribe. La propia Cancillería mexicana destaca que:

El establecimiento de la DGCTC representa la consolidación de años de trabajo de México en materia de cooperación internacional, que le han permitido desarrollar una mejor coordinación y una visión integral de las oportunidades y retos en este campo. Asimismo, a través del trabajo coordinado con los agregados de cooperación en las distintas representaciones diplomáticas de México, la DGCTC es el enlace que el Gobierno mexicano mantiene con el resto del mundo.<sup>76</sup>

---

<sup>76</sup> Unidad de Relaciones Económicas y Cooperación Internacional de la DGCTC, *Op. Cit.*, p.29



## **2.6.2 El Marco Jurídico de la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC)**

La DGCTC cuenta con un marco jurídico el cual la sustenta como organismo gubernamental y que fundamenta sus actividades, entre estas encontramos las siguientes:

- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
- El Reglamento Interior de la Secretaría de Relaciones Exteriores
- La Ley del Servicio Exterior Mexicano
- El Reglamento de la Ley del Servicio Exterior Mexicano

Además existen diversos ordenamientos que se relacionan directamente con la DGCTC, entre ellos:

- La Ley de Ciencia y Tecnología
- La Ley para Coordinar y Promover el Desarrollo Científico y Tecnológico
- La Ley que crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- La Ley de Planeación

## **2.6.3 Directrices de las Actividades de la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC)**

Debido a que la promoción de la cooperación internacional es uno de los principios rectores de la política exterior mexicana, este organismo cuenta con un planteamiento estratégico coherente con estos principios, por ello la DGCTC cuenta con los siguientes objetivos específicos como directrices de sus actividades<sup>77</sup>:

- A) Definir la política y la estrategia de la cooperación internacional que impulsa el Gobierno de México.

---

<sup>77</sup> Ibidem; p.32

- B) Complementar la acción política con la cooperación internacional como un instrumento real de la política exterior de México.
- C) Promover y coordinar los esfuerzos que realizan las dependencias del gobierno en los niveles federal, estatal y municipal, el sector privado y la sociedad civil en materia de cooperación internacional.
- D) Servir de interlocutor ante las agencias de cooperación de gobiernos extranjeros, organismos internacionales y foros regionales y multilaterales para la suscripción de convenios básicos y acuerdos complementarios en las vertientes de recepción, oferta y de cooperación horizontal; con base en los cuales se realice la planeación, formulación, diseño, estructuración, negociación y evaluación de la programación de cooperación internacional en áreas de interés para el país.
- E) Aprovechar su carácter de ventanilla única por la cual se canalizan la oferta y la demanda de cooperación para atender, de manera diferenciada pero complementaria, las diversas vertientes de la cooperación.
- F) Sumar esfuerzos y capacidades en favor del desarrollo nacional, particularmente de las zonas más rezagadas, y mantener la posición de donante hacia terceros países.
- G) Mantener una sola política de cooperación que permita a nuestro país contar con fortaleza de negociación ante sus contrapartes bilaterales y organismos internacionales, así como ante las instituciones mexicanas que ejecutan la cooperación.

#### **2.6.4 Las Líneas Estratégicas de la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC) para Promover el Desarrollo Económico y Social**

Asimismo, la DGCTC promueve seis líneas estratégicas con el propósito de consolidar el papel de la CID como un instrumento eficaz de la política exterior para promover el desarrollo económico y social<sup>78</sup>:

---

<sup>78</sup> Ibidem; p.33

- A) Participación activa en el fortalecimiento de organismos intergubernamentales de vocación universal, regional y subregional.
- B) Entendimiento, diálogo y concertación entre los países para el logro de objetivos comunes, buscar opciones que contribuyan a elevar los niveles de desarrollo nacional y mejorar las condiciones de vida de la población.
- C) Promoción de un enfoque solidario, en el cual todos los países asuman la responsabilidad de su propio desarrollo y la corresponsabilidad del progreso conjunto de acciones, en particular a favor de los países de menor desarrollo relativo.
- D) Acopio y movilización de voluntades, así como optimización del uso de recursos financieros, humanos, técnicos y tecnológicos para promover un desarrollo equilibrado de las relaciones internacionales.
- E) Orientación de la cooperación hacia los sectores prioritarios del desarrollo internacional como el medio ambiente y la seguridad.
- F) Fortalecimiento de la cooperación para evitar la dependencia del exterior y fomentar procesos de desarrollo sustentable y sostenible.

Con base en estas seis líneas estratégicas y los objetivos específicos antes mencionados es que actúa esta Dirección. Es así que por ejemplo en 2005 México cooperó de forma internacional con los países afectados por los huracanes Katrina, Willma y Stan, proporcionando no sólo ayuda a los damnificados sino también apoyado con miembros de nuestro ejército a la reconstrucción de hogares y al rescate de las personas afectadas.

La DGCTC está integrada por cinco direcciones de área a través de las cuales opera ya que éstas “formulan, administran, gestionan y evalúan la cooperación a partir de las tres vertientes de la cooperación: recepción, oferta y cooperación horizontal; de acuerdo a los ámbitos habituales: bilateral, multilateral y regional; y a través de los ámbitos alternativos como la cooperación trilateral y la cooperación Sur-Sur”.<sup>79</sup> Para tener una comprensión más dinámica sobre la

---

<sup>79</sup> Ibidem; p. 34

estructura y el funcionamiento de este departamento se ha elaborado el siguiente cuadro:

**Cuadro1: Direcciones de área que integran la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC)**

Dirección de Área	Función
<b>Dirección de Programas de Cooperación de Ejecución Nacional</b>	Es el área encargada básicamente de la cooperación que recibe México en los planos binacional y multilateral.
<b>Dirección de Cooperación Regional</b>	Su función es la administración y gestión de la oferta mexicana de cooperación regional a Centroamérica y el Caribe, así como de los organismos regionales multilaterales.
<b>Dirección de Cooperación Bilateral con América Latina y el Caribe</b>	Tiene a su cargo la cooperación bilateral, tanto la oferta como la horizontal, y la trilateral con esas regiones.
<b>Dirección de Proyectos Especiales</b>	Promueve y difunde la recepción de cursos y seminarios provenientes de la cooperación internacional, administra la oferta de cursos sobre el Ciclo de Administración de Proyectos (PCM, por sus siglas en inglés), también conocido como el Enfoque de Marco Lógico (EML), y coordina las acciones relacionadas con la atención a la emergencia ante la ocurrencia de desastres naturales.
<b>Dirección de Evaluación y Difusión de la Cooperación</b>	Administra, gestiona y realiza acciones de evaluación de los proyectos de CTC. Se encarga del desarrollo tecnológico y conduce acciones estratégicas de comunicación para difundir la cooperación internacional a través de medios impresos y electrónicos.

\*Fuente: elaboración propia con información de la Secretaría de Relaciones Exteriores: [www.sre.gob.mx](http://www.sre.gob.mx)

## 2.7 Estructura de la Cooperación Internacional

### 2.7.1 Las Vertientes de la Cooperación Internacional

Aunque se deje en claro la estructura orgánica y las funciones de la DGCTC, se ha considerado de igual importancia definir y explicar tanto las

vertientes como los ámbitos de la Cooperación Internacional. En cuanto a las tres vertientes de la cooperación es decir, la recepción, la oferta y la cooperación horizontal, encontramos que la “oferente de cooperación” se refiere a aquellos casos de cooperación en los que:

México lleva a cabo programas de oferta de cooperación a naciones de menor desarrollo relativo primordialmente porque se transfieren las experiencias y capacidades nacionales para la atención de problemas e intereses comunes. Esta oferta hace uso de la experiencia técnica de los especialistas mexicanos en la solución de problemas del desarrollo.<sup>80</sup>

De esta forma México comparte a sus científicos, la técnica y la tecnología de alto potencial que se desarrolla en este país. La finalidad de esta oferta es fortalecer a las instituciones y desarrollar las capacidades humanas al intercambiar expertos logrando así un impacto positivo en los países receptores, pero “con costos relativamente menores a los que involucra el mercado internacional de bienes y servicios”.<sup>81</sup>

La siguiente de las vertientes de cooperación internacional es aquella denominada: “receptor de cooperación”. En este caso,

México [es el que] recibe cooperación técnica proveniente de países industrializados (como Japón, Alemania y España) y organismos internacionales (como la Unión Europea y la OEA), o bien de aquella que deriva de la Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD)<sup>82</sup> que los diversos organismos internacionales del Sistema de Naciones Unidas ejecutan en México para proyectos y acciones puntuales de ejecución nacional destinados a fortalecer las capacidades

---

<sup>80</sup> Ibidem; p.25

<sup>81</sup> Idem.

<sup>82</sup> Ibidem; p.26. La OCDE define a la AOD como toda donación o préstamo otorgado por un país en condiciones concesionarias a países en desarrollo que tenga por objeto promover el desarrollo y el bienestar económicos. El elemento mínimo de donación es 25%, con base en una tasa fija de redescuento de 10%. En consecuencia, todas aquellas transferencias financieras de origen público que se concedan con niveles iguales o mayores de concesionalidad, se consideran dentro de la AOD (cooperación financiera, cooperación técnica, ayuda alimentaria y ayuda humanitaria). Cualquier otra forma de financiamiento al desarrollo deben diferenciarse de la AOD. Para mayores especificaciones ver a Dubois, Alfonso, “Cooperación para el Desarrollo”, en Pérez, Karlos (coord.), Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo, Madrid, Icaria y Hegoa, 2000.

internas, incorporar tecnología de vanguardia y coadyuvar al desarrollo social de las regiones y grupos más vulnerables del país.<sup>83</sup>

Finalmente, tenemos la “cooperación horizontal” en esta vertiente,

Las instituciones mexicanas realizan proyectos de cooperación de acuerdo al esquema de costos y beneficios compartidos, se promueve la ejecución de proyectos en sectores prioritarios para el desarrollo y se impulsa la colaboración tecnológica, propiciando iniciativas para la formación de recursos humanos.<sup>84</sup>

La cooperación horizontal, a diferencia de los otros tipos de cooperación, se realiza con países con una economía similar a la mexicana, es decir, con países emergentes o de renta media. Por consiguiente el tipo de intercambio que se procura hacer es el de compartir experiencias en áreas de interés y de beneficio mutuo. De esta forma, este tipo de cooperación ha logrado crear nueva tecnología costeable para este tipo de economías, mejorando sus capacidades internas. A sí mismo, la cooperación horizontal ha permitido que este tipo de Estados puedan asistir a otras naciones que están por debajo del nivel de desarrollo de las economías emergentes.

Las tres vertientes de la cooperación internacional mexicana se realizan en las diversas áreas tanto del Sector General como del Sector Específico como se puede observar más detalladamente en los siguientes cuadros:

## **Cuadro 2: Sectores generales en las que se realizan las vertientes de la Cooperación Internacional**

<b>Sectores Generales</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Apoyo a Pequeñas y Medianas Empresas</b>	<input type="checkbox"/> <b>Tecnologías de la Información</b>
<input type="checkbox"/> <b>Ciencia y Tecnología</b>	<input type="checkbox"/> <b>Salud</b>
<input type="checkbox"/> <b>Desarrollo Social y Combate a la Pobreza</b>	<input type="checkbox"/> <b>Sector Agropecuario</b>

<sup>83</sup> Idem.

<sup>84</sup> Idem.

\*Fuente: elaboración propia con información de la Secretaría de Relaciones Exteriores: [www.sre.gob.mx](http://www.sre.gob.mx)

**Cuadro 3: Áreas específicas en las que se realizan las vertientes de la Cooperación Internacional**

Sectores Específicos					
Agricultura	Energía	Política Interior	Desarrollo Social	Minería	Trabajo
Ciencia	Estadística, Geografía e Informática	Política Exterior	Desarrollo Administrativo	Tecnología	Transportes
Comercio	Finanzas	Pesca	Educación	Salud	Turismo
Comunicaciones	Ganadería	Prevención Social	Industria	Medio Ambiente y Recursos Naturales	Prevención y Atención de Desastres

\*Fuente: elaboración propia con información de la Secretaría de Relaciones Exteriores: [www.sre.gob.mx](http://www.sre.gob.mx)

### 2.7.2 Los Ámbitos de la Cooperación Internacional

Además de las tres vertientes, la cooperación internacional se divide en “ámbitos” ya que ésta puede realizarse de diversas formas como se verá a continuación:

Existe la “cooperación bilateral”, la cual es aquella que “se realiza entre dos países, sustentada por un instrumento jurídico o un convenio básico de cooperación”.<sup>85</sup>

Por otro lado está la “cooperación multilateral”, con la cual nos referimos a “las políticas y acciones que se desarrollan entre los países y con la participación de organismos internacionales, sus actividades son sustentadas por un instrumento jurídico, convenio o acuerdo internacional”.<sup>86</sup> Varios ejemplos de este tipo de

<sup>85</sup> Ibidem; p.12

<sup>86</sup> Idem.



cooperación son aquellos foros en los que participan diversos actores internacionales con el ideal de alcanzar objetivos en común, como los ya mundialmente famosos foros de la ONU o la Cumbre Iberoamericana, entre otros.

Finalmente, como tercer ámbito está la “cooperación regional”, la cual se caracteriza por la “[participación de diversos] países con la presencia de organismos especializados por regiones, o la combinación de ellas. Este tipo de cooperación puede realizarse en el ámbito bilateral o multilateral”.<sup>87</sup>

### **2.7.3 Los Ámbitos Alternativos de la Cooperación Internacional**

Conjuntamente existen ámbitos “alternativos” de la cooperación internacional, entre ellos destacan dos casos. El primero es la “cooperación Sur-Sur” mediante la cual:

[...] otorgan los países en desarrollo a otros países que se encuentran en un proceso similar. Se enfoca al intercambio científico, la transferencia tecnológica y el desarrollo de capacidades humanas, institucionales y de infraestructura. Se define como cooperación Sur – Sur, porque se realiza entre países ubicados en América Latina y el Caribe, Asia y África.<sup>88</sup>

En este caso México mantiene un papel muy activo puesto que ha logrado desarrollar diversos programas y ha llevado a cabo múltiples acciones para contribuir al cumplimiento de las metas y propósitos de desarrollo de otros países de América Latina y el Caribe.

El segundo ámbito alternativo es la “cooperación trilateral/triangular” ya que es considerado como el ámbito de cooperación donde,

[...] un país de desarrollo intermedio transfiere conocimientos técnicos y experiencias anteriormente adquiridas con el apoyo de la CTC a un país de

---

<sup>87</sup> Idem.

<sup>88</sup> Ibidem; p.13

similar o menor grado de desarrollo relativo, buscando contribuir al fortalecimiento de las capacidades institucionales y recursos humanos.<sup>89</sup>

México, por ejemplo, en el caso de la prevención y manejo de los residuos sólidos, ha firmado un acuerdo de cooperación triangular con Alemania y Guatemala para buscar soluciones a este problema. Éste también es un caso de cooperación técnica y científica pero trilateral.

Bajo estos esquemas, lineamientos y principios se maneja la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC) de la SRE, logrando así fortalecer las capacidades de la cooperación mexicana como agente de cambio social para el desarrollo nacional. De este modo es como se ha contribuido a planificar, gestionar y monitorear los diversos programas existentes en el ámbito bilateral, multilateral y regional de cooperación con todos aquellos países, desarrollados y en vías de desarrollo con los que México mantiene relaciones.

## **2.8 La Cooperación Técnica y Científica**

### **2.8.1 El Origen de la Cooperación Técnica y Científica Internacional**

Para cerrar este capítulo se abordará la Cooperación Técnica y Científica (CTC), la cual es otra de las modalidades de la Cooperación Internacional.

Los orígenes de ésta datan de los años 70 con la promoción de proyectos impulsados por la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), quienes promovieron la cooperación técnica y científica para asistir a los sectores agrícola, alimentario y nutricional, pesquero, forestal y de desarrollo de los países miembros. Para México, esta nueva forma de resolver problemas con otros Estados culmina en 1978 cuando firma el Plan de Acción de Buenos Aires, adoptado por 138 países el 12 de septiembre de aquel año, marcando así una nueva etapa en la cooperación entre los países del Sur.

---

<sup>89</sup> Idem. Esta cooperación se realiza contando con el financiamiento de un tercer país de mayor grado de desarrollo relativo o bien proveniente de un organismo internacional.

Para el internacionalista Alfredo Pérez Bravo, co-autor del libro *Cooperación Técnica Internacional*. 1998, la CTC ha implicado:

[...] una alternativa de esfuerzos compartidos, que busca resolver problemas específicos del desarrollo, fomentar el bienestar y fortalecer las instituciones nacionales. No resulta casual, por lo tanto, que la cooperación técnica y científica internacional haya mostrado un importante dinamismo en los últimos años y que su espacio de operación se haya ampliado a diversas áreas geográficas y temáticas.<sup>90</sup>

De este modo los países de América, África y Asia han buscado compartir experiencias, recursos y conocimientos con el objetivo de lograr mejores niveles de desarrollo económico y social, principalmente, a través del ámbito de la cooperación bilateral y regional.

### **2.8.2 Modalidades de la Cooperación Técnica y Científica**

Desarrollar los diversos programas y proyectos de CTC para alcanzar objetivos en común con otros actores políticos implica diversas modalidades a través de las cuales pueden dirigirse las acciones. Dentro de este rubro, destacan las siguientes, según la DGCTC de la SRE.

Entre los retos de la CTC se encuentran la innovación y el conocimiento por lo cual este tipo de cooperación promueve el “intercambio de expertos”. El objetivo de promover el intercambio de personal profesional y de gran calificación tiene la finalidad de “aprovechar el *expertise* adquirido para proyectos de CTC en terceros países”.<sup>91</sup> De éste modo al aportar sus conocimientos se puede lograr crear nuevas técnicas y tecnologías en los países en vías de desarrollo. Además del intercambio de expertos, también se promueven “estancias cortas y cursos técnicos” ya que estos “fortalecen los conocimientos de expertos en

---

<sup>90</sup> Pérez Bravo, Alfredo y Sierra Medel, Iván, *Cooperación Técnica Internacional. La dinámica internacional y la experiencia mexicana*, México, Secretaría de Relaciones Exteriores –Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 1998, p. 7.

<sup>91</sup> Unidad de Relaciones Económicas y Cooperación Internacional de la DGCTC, *Op. Cit.*, p.16

áreas específicas y su finalidad es la actualización y el aprendizaje de nuevas técnicas para aplicarse en sus países de origen”.<sup>92</sup>

Otra de las modalidades que encontramos es la promoción de “estudios de prefactibilidad y factibilidad” los cuales sirven para tener un mejor desenvolvimiento en las negociaciones, es por ello que estos estudios se realizan,

[...] antes de la negociación de algún proyecto, con la finalidad de asegurar que su impacto sea el adecuado en todos los aspectos implicados; además de prever que el proyecto sea socialmente rentable y las condiciones en las que se realice sean las óptimas para el éxito del proyecto.<sup>93</sup>

Como resultado de los estudios realizados, la CTC promueve como complemento a la modalidad antes mencionada el “intercambio de información, documentación y materiales” ya que ésta es otra forma de compartir experiencias y conocimiento que en un futuro pueden fungir como “marco o complemento para la realización de nuevos proyectos [maximizando] el potencial del conocimiento y la información para coadyuvar al desarrollo de las sociedades”.<sup>94</sup>

La CTC también permite la implementación de otras modalidades de estudios como las “misiones de prospección y diagnóstico”. Mediante éstas se busca “definir la situación de un sector o tema específico, identificar problemáticas, recursos, posibles soluciones y factores de riesgo, considerando el grado de pertinencia, efectividad y éxito de los proyectos de cooperación”.<sup>95</sup> También está la “investigación conjunta” la cual permite “la movilidad intermitente de expertos de dos o más países para realizar trabajos conjuntos de investigación y desarrollo, con la finalidad de que los resultados de dichos esfuerzos conjuntos sean beneficiosos para todas las partes”.<sup>96</sup>

Existen dos espacios que ofrece la CTC para el intercambio de conocimiento técnico y científico, uno son los “seminarios-taller y reuniones”. En estos seminarios-taller y reuniones, al lidiar con temas sobre desarrollo, “se hacen las

---

<sup>92</sup> Ibidem; p. 17

<sup>93</sup> Ibidem; p. 18

<sup>94</sup> Idem.

<sup>95</sup> Ibidem; p. 19

<sup>96</sup> Idem.

propuestas de nuevos proyectos, además de discutir la forma en que se pueden mejorar los mecanismos de interacción entre los cooperantes”.<sup>97</sup>

El otro espacio es denominado como “formación de recursos humanos” el cual propicia el intercambio de conocimiento a través de la movilidad de personal a través de pasantías con el fin de capacitarse y especializarse en cierta materia, y así aplicar los conocimientos adquiridos en su país de origen”.<sup>98</sup>

En suma, la CTC a través de estas ocho modalidades de intercambio de conocimiento e innovación fomenta el desarrollo a través de la convivencia e implementación de los conocimientos adquiridos contribuyendo así al progreso.

---

<sup>97</sup> Ibidem; p.20

<sup>98</sup> Idem.

## **CAPÍTULO TERCERO**

### **NUEVE AÑOS DE COOPERACIÓN TÉCNICA ALEMANA EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS**

El caso práctico que se analizará en este capítulo se seleccionó con la intención no sólo de conocer los límites de la cooperación técnica, sino también para conocer el estado actual de la gestión de los residuos sólidos urbanos (RSU) en México, desde una perspectiva extranjera. Para poder contrastar la visión nacional con la visión de los alemanes, al inicio de este capítulo se hablará sobre los datos que nos reporta la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), quien se encarga de las políticas, directivas, normas y regulaciones ecológicas en México. Se comenzará por exponer las políticas para la prevención y la gestión integral de RSU en este país. Además, se describirá el contexto actual y el marco legal junto con los principios de la política nacional de prevención y gestión integral de los residuos sólidos (RS). De esta forma se espera que sea más fácil apreciar la situación actual de acuerdo al reporte de esta Secretaría.

Tras conocer la situación actual se revisarán los acuerdos de cooperación internacional que se firmaron entre los gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos y la República Federal de Alemania, con la finalidad de prestar ayuda técnica y científica, particularmente en materia medioambiental. También se analizarán brevemente estos tratados, de acuerdo a las características descritas en el capítulo anterior de este tipo de tratados. El propósito de este análisis es detectar desde un inicio los aciertos y las omisiones en estos acuerdos.

En la última sección, se expondrá el caso práctico que es la experiencia de la Agencia Alemana de Cooperación Técnica y Científica (GTZ) en México. Se partirá de explicar cuáles son la misión, los objetivos y los principios de esta agencia. Además, se abordará un poco de su historia y de su desarrollo para tener presente su finalidad en la actualidad. Posteriormente se describirán de forma resumida los datos presentados por la GTZ en su reporte de los últimos

nueve años en México. Estos datos hablarán sobre las vivencias de la agencia en cuanto a sus logros y sus debilidades u obstáculos para cumplir con su misión en México, lo que será de gran utilidad para elaborar las conclusiones sobre los límites de la cooperación técnica internacional.

A principios de 2008, en Italia, en la región de Campania, la ciudad de Nápoles ardía en montañas de desperdicios después de que el sistema de recolección de basura estuviera en huelga desde noviembre de 2007.<sup>99</sup> El problema llegó a ser tan grave que las calles se llenaron de toneladas de basura y de ratones que la comían. Las escuelas tuvieron que cerrar y las manifestaciones comenzaron a estallar. El mal sistema de gestión integral de RSU ocasionó que los vertederos y tiraderos de basura llegaran a su máxima capacidad, terminando así con la vida útil de éstos. La deficiente planeación y la escasa prevención del Gobierno Italiano propiciaron que no se previera la futura apertura de nuevos vertederos por lo que la crisis de recolección de RSU por la que atravesaba la región de Campania ocasionó grandes estragos sanitarios y políticos.

La alarmante situación en Italia fue la que motivó a que llevar a cabo esta investigación sobre el manejo de la gestión de RSU en México. Tan sólo en la región de Campania se producen “485 kilos de basura al año por persona”<sup>100</sup>, en la Unión Europea se estima que se producen alrededor de “dos mil millones de toneladas de basura al año y la cifra va en aumento”.<sup>101</sup> Si el panorama es tan alarmante para la Unión Europea, es imprescindible cuestionarse cómo es la situación en México.

---

<sup>99</sup> Para ver la nota completa consultar: Lucchini, Laura. “Los napolitanos queman en las calles toneladas de desperdicios amontonados por el colapso del sistema de recogida”. El País. En: [http://www.elpais.com/articulo/internacional/Arde/Napoles/montanas/basura/elpepiint/20080104elpepiint\\_6/Tes](http://www.elpais.com/articulo/internacional/Arde/Napoles/montanas/basura/elpepiint/20080104elpepiint_6/Tes) Consulta: 11 de febrero de 2008.

<sup>100</sup> Dean, Matteo. “Nápoles, donde la basura es oro”. Periódico La Jornada en línea. En: <http://www.jornada.unam.mx/2008/01/07/index.php?section=sociedad&article=040n1soc> Consulta: 22 de febrero de 2008.

<sup>101</sup> Comisión Europea. Gestión de los Residuos Sólidos en la Unión Europea. Comisión Europea. En: <http://europa.eu/scadplus/leg/es/s15002.htm> Consulta: 25 de agosto de 2008.

### 3.1 Política y Estrategias para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos Sólidos en México

La SEMARNAT, que “es la dependencia de gobierno que tiene como propósito fundamental fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable en México”<sup>102</sup>; en un reporte publicado en marzo de 2007, titulado “Política y Estrategias para la Prevención y Gestión Integral de Residuos en México” reporta que en promedio se genera casi 1 kilo de basura por persona diariamente, como se puede apreciar de mejor forma en la siguiente tabla. En ésta se puede observar que en las zonas rurales el promedio diario de basura generada por persona es de 0.4kg, pero en las ciudades es 1.5kg, más del triple. El promedio de estas dos cifras es de 0.9kg de residuos generados por día, es decir casi 1 kilo diario por persona.

**Cuadro 1: GENERACIÓN DE BASURA POR HABITANTE EN MÉXICO  
(Diagnóstico básico preliminar de carácter oficial)**

Zona de Generación de Residuos	Generación en Kilos por persona	Promedio por día por persona
<i>Rural</i>	0.4Kg	-----
<i>Metropolitana</i>	1.5Kg	-----
		0.9Kg

Fuente: Elaboración propia con información del “Diagnóstico básico para la gestión integral de residuos”. Instituto Nacional de Ecología. México. 2006.

El desarrollo económico en México así como la economía capitalista de consumo que se tiene ha impactado en el sistema socioeconómico nacional de tal forma que los procesos de urbanización, el crecimiento por la demanda de los bienes y servicios públicos, como el agua, la electricidad y el sistema de recolección de basura, así como de las materias primas, han ocasionado diversos problemas. De entre ellos cabe destacar la generación y el manejo de RSU. El problema con

<sup>102</sup> SEMARNAT. “¿Qué es SEMARNAT?”. SEMARNAT. En: <http://www.semarnat.gob.mx/QUEESSEMARNAT/Pages/inicio.aspx> Consulta: 20 de septiembre de 2008.



los RSU es que se han caracterizado por tener una deficiente disposición final lo cual afecta de forma directa e indirecta a toda la población.

Un claro ejemplo de los efectos nocivos que ocasiona la basura mal gestionada son un cierto tipo de gases que produce al los cuales se les denominan “lixiviados”. Estos gases son fácilmente identificables por el olor nauseabundo que producen al ser inhalados por el ser humano. No obstante, su efecto nocivo es aún mayor puesto que también afectan y contribuyen al deterioro de la capa de ozono y al incremento del calentamiento global. El aire no reconoce fronteras, por ende, aunque se diga que los RSU sólo afectan a un determinado número de habitantes la realidad es diferente. A través del viento estos gases llegan hasta otros territorios, inclusive fuera del mexicano, deteriorando así la calidad del aire, de su atmósfera y sobre todo de su medio ambiente.

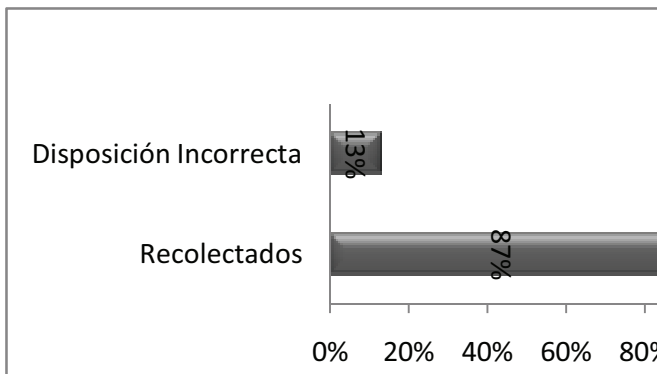
El ejemplo anterior es sólo un tipo de daño que se genera a partir de la mala disposición que se le da a los RSU, sin embargo, existen otros daños mucho peores ya que los lixiviados normalmente se generan a partir de la descomposición de materia orgánica, pero también existen “organismos patógenos, metales pesados y sustancias tóxicas, que se dan por la contaminación del suelo, agua y aire; así como del riesgo asociado con residuos con características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables o explosivas”.<sup>103</sup>

En general, el manejo de los RSU en México se reduce a la recolección y su disposición final, siendo pocas las ciudades en las que existe un tratamiento y valorización de éstos. De acuerdo a la publicación de la SEMARNAT a la cual se ha hecho referencia en este capítulo, tenemos las siguientes estadísticas:

---

<sup>103</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. “Política y estrategias para la prevención y gestión integral de los residuos en México”. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México 2007. p.6.

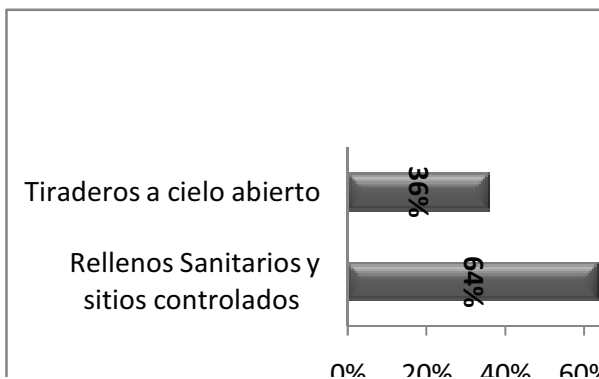
**Gráfica A: Tipo de disposición de los residuos sólidos urbanos en México<sup>104</sup>**



**Gráfica A**

La SEMARNAT estima que en la Ciudad de México se producen un poco más de 15,000 toneladas de basura diariamente de las cuales sólo se recolecta el 87% y el 13% restante es dispuesto por los mismos generadores de basura, por ejemplo, los depositan en terrenos baldíos.

**Gráfica B: Tipos de disposición final de los residuos sólidos urbanos recolectados en México<sup>105</sup>**



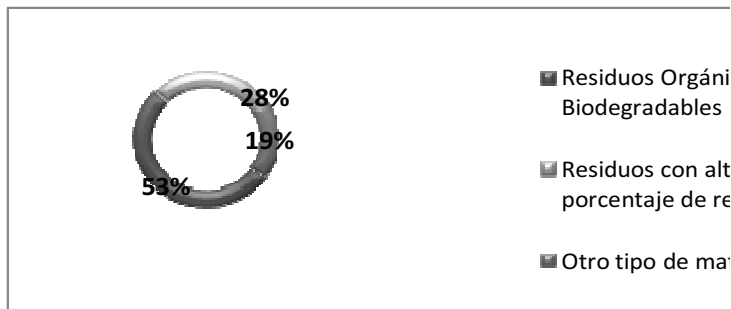
**Gráfica B**

Del 87% de los RSU que son recolectados, se estima que sólo 64% es dispuesto en lugares correctos como los rellenos sanitarios, mientras que el otro 36% se tira a cielo abierto sin mayor control.

<sup>104</sup> Idem.

<sup>105</sup> Idem.

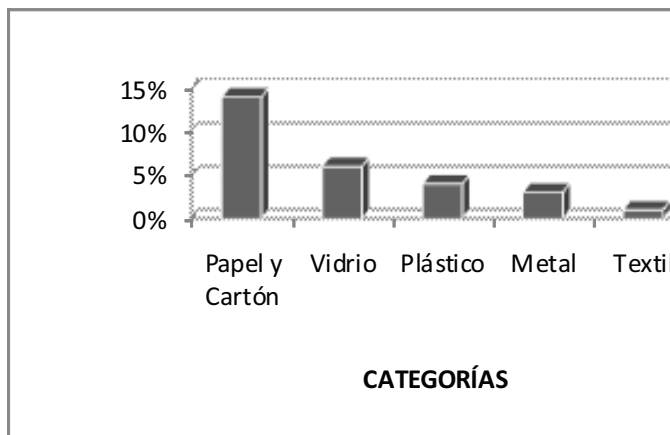
**Gráfica C: Composición de los residuos en México (promedio)** <sup>106</sup>



Gráficas C y D

En México, a nivel territorial, se producen alrededor de 95 mil toneladas de basura diariamente, lo que en un año suma cerca de 35 millones de toneladas de residuos. Sin embargo, se calcula que no se recupera ni siquiera el 50% de los materiales que sí son reciclables. Es decir, del 28% de residuos reciclables que nos muestra la Gráfica C, los cuales están divididos de acuerdo a la Gráfica D, únicamente se recicla el porcentaje indicado en la segunda gráfica de cada material debido al deficiente sistema de recolección y de separación de RSU.

**Gráfica D: Residuos con alto potencial de reciclaje** <sup>107</sup>



Derivado de los datos que se han expuesto, se puede observar que el manejo integral de los RSU es aún un grave problema que se genera en cada entidad municipal de forma local. Por un lado el municipio es el responsable del sistema de recolección, mientras que por otro lado los vertederos y/o rellenos sanitarios son controlados por las autoridades estatales. Es por ello que en enero de 2004 se creó la *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos* donde se establece que tanto el gobierno municipal como el gobierno estatal y hasta el gobierno federal deberán de reportar los datos

<sup>106</sup> Idem.

<sup>107</sup> Idem.

relativos a sus sistemas de recolección de residuos sólidos. De esta forma se integrarían estos datos al Sistema de Información sobre la Gestión Integral de los Residuos. Este banco de datos debe contener la información relativa a cuatro ámbitos:

- a) la situación local
- b) los inventarios de residuos generados
- c) la infraestructura disponible para el manejo de los residuos generados
- d) la información proporcionada por los generadores

Estos datos deben de servir para mejorar el sistema de gestión integral de los residuos sólidos. No obstante, para que se puedan obtener resultados favorables es necesario que los datos no sean ficticios. Se hace esta observación, ya que más adelante en este capítulo, cuando se comparen los datos expuestos en esta primera parte con los datos proporcionados por la agencia alemana GTZ, se podrá observar un cambio significativo en las cifras proporcionadas por la SEMARNAT, así como la crítica de la misma Agencia a la declaración de datos incorrectos por parte del gobierno mexicano en materia de gestión integral de residuos sólidos.

Es un hecho que en México falta mucho desarrollo tecnológico para la prevención y gestión integral éstos, además del buen funcionamiento de los sistemas electrónicos de información que se mencionaron en el párrafo anterior. Al mismo tiempo, las diferentes instancias del gobierno tampoco hacen campañas adecuadas para la promoción del uso eficiente y aprovechamiento de los residuos a través de la inversión en infraestructura, la valorización y el desarrollo de mercados para la venta de productos derivados de la reutilización de los residuos o también conocidos como subproductos. Pero aunado a la falta de desarrollo tecnológico y de la inversión en infraestructura, también hace faltan un marco jurídico adecuado, revisado y actualizado junto con el reforzamiento para la aplicación adecuada de la ley, aunque lo más importante es que hace falta la concientización y la participación de los ciudadanos en el caso particular de México.

### 3.1.1 El Marco Jurídico-Legal Mexicano

Actualmente una de las leyes principales que rige la prevención y la gestión integral de los residuos sólidos es la NOM-052-SEMARNAT-2005, sin embargo, en México existe un amplio marco jurídico que regula esta actividad y que se sustentan en la Constitución Política de Estados Unidos Mexicanos. Entre estas leyes podemos destacar:

- A) La Ley General para el Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
- B) La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
- C) Las Normas Oficiales Mexicanas, como la NOM-052-SEMARNAT-2005.
- D) Los reglamentos correspondientes
- E) Leyes locales, como la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos del Distrito Federal

También existen Tratados Internacionales que se encuentran ratificados por el Senado de la República, por lo que se aplican como legislación nacional. De entre estos encontramos los siguientes:

- A) El Protocolo de Kioto sobre cambio climático
- B) El Convenio de Basilea sobre movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y su disposición
- C) El Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes
- D) El Protocolo de Montreal sobre sustancias que deterioran la capa de ozono
- E) El Convenio Internacional de la Contaminación del mar por buques (MARPOL/73/78)

La creación y firma de estos Tratados Internacionales, entre otros es la prueba fehaciente de que la generación excesiva de residuos que está generando la sociedad moderna no sólo provoca daños locales, sino que también tiene

impactos globales, tanto en la tierra como en el mar y el aire. Por ello, se ha tenido que regular su generación y su disposición final.

### **3.1.2 Principios Rectores de la Política Nacional en Materia de Residuos Sólidos**

Se ha considerado importante para elaborar un análisis mucho más completo, incluir en este capítulo cómo se define la política nacional en materia de RS dentro del marco de la gestión integral, es decir, a qué le da prioridad el Gobierno Mexicano. Como “principios” señala la SEMARNAT el establecimiento de sistemas que cumplan las siguientes características:

- A) Ambientalmente adecuados
- B) Económicamente viables
- C) Técnicamente factibles
- D) Socialmente aceptables

La política nacional en materia de RS se define como:

“La reducción, reutilización y reciclado de los mismos, enmarcados en el sistema de gestión integral en los que aplica la responsabilidad compartida diferenciada ente los distintos actores y órdenes de gobierno, para el logro de un desarrollo sustentable”.<sup>108</sup>

De acuerdo a esta definición se puede observar que se pretende llegar a un “desarrollo sustentable” a través de la implementación de planes estratégicos donde se promueva la reducción, la reutilización y el reciclado de los residuos sólidos. Además, se hace hincapié en la “responsabilidad compartida” entre los diversos actores, pero no se contempla un mayor compromiso con el cumplimiento de las leyes, lo cual se puede considerar un gran obstáculo que no se está tomando en cuenta y que sin embargo, es primordial en el éxito de la

---

<sup>108</sup> Ibidem; p.12.

implementación de las diversas estrategias que se deseen implementar a corto y largo plazo.

La jerarquía para el manejo integral de los residuos sólidos de acuerdo con la SEMARNAT es la siguiente:

**Cuadro 2: Jerarquía de la SEMARNAT para los Residuos Sólidos<sup>109</sup>**



Fuente: Elaboración propia con información de la SEMARNAT en: [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

### **3.2 Los Acuerdos de Cooperación entre los Gobiernos de México y de Alemania**

Teniendo en mente un panorama general de la situación en México con respecto a la prevención y gestión integral de los residuos sólidos, a continuación se retrocederá en la línea del tiempo a los años de 1996 y 1997 para explorar dos acuerdos de Cooperación firmados entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la República Federal de Alemania.

<sup>109</sup> Idem. A pesar de que esta sea la clasificación jerárquica oficial, cada localidad la realiza de acuerdo a sus circunstancias y posibilidades.

Ambos acuerdos fueron firmados con la finalidad de fortalecer las relaciones entre los dos Estados debido a sus intereses comunes, pero sobre todo, para mejorar la estabilidad política y social a través del progreso económico y social, lo cual fortalece a las instituciones. Este tipo de acuerdos se caracterizan por tener como objetivo llevar a cabo una colaboración técnica para desarrollar la cooperación bilateral.

Aunque estos dos acuerdos de cooperación no son los únicos que se han firmado entre México y Alemania, se hará únicamente referencia a ellos ya que el espacio de tiempo que se analizará en esta investigación será entre 1996 y 2006. El “Acuerdo Marco de Cooperación entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la República Federal de Alemania”, fue suscrito en la Ciudad de México el 29 de abril de 1996. El objetivo principal es “profundizar [...] la cooperación en los ámbitos político, económico, científico-tecnológico, educativo, cultural y jurídico.”<sup>110</sup> De esta forma se impulsarían los diversos campos de acción.

Éste está dividido en 10 Capítulos y 24 Artículos, de los cuales, para el propósito de esta investigación, únicamente se hará referencia a 3 Artículos los cuales se explicarán a continuación. En el Capítulo 3 sobre Cooperación Ambiental, el Artículo 16 señala que:

Las Partes concederán [...] especial importancia a la conservación de los recursos naturales y a la prevención de los peligros que amenazan al medio ambiente, en interés de las generaciones futuras. Las Partes buscarán favorecer las iniciativas relativas a la ejecución de programas nacionales dentro del ámbito de la protección del medio ambiente y de la conservación de los ecosistemas, incluyendo posibilidades de intercambio de tecnologías específicas, así como capacitación de técnicos en la materia.<sup>111</sup>

Con ello ambas partes se comprometieron a favorecer iniciativas de protección medioambiental donde se propuso el intercambio de tecnologías y la capacitación de técnicos expertos en materia medio ambiental. Este Artículo, junto con los Artículos 18 y 19 del Capítulo 6, sobre Cooperación Científico-

---

<sup>110</sup> Acuerdo Marco de Cooperación entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania, México, 1996. Art.1 (Para mayor detalle ver Anexo 1).

<sup>111</sup> Idem.



Tecnológica, lo complementan ya que en estos Artículos se establecen los siguientes compromisos:

Art.18<sup>112</sup>.- Sobre la base del Convenio Básico sobre Cooperación Científico-Tecnológica entre ambos Gobiernos del 6 de febrero de 1974, así como de los acuerdos que adopten en el futuro, las Partes desarrollarán y promoverán la cooperación bilateral científico-tecnológica, con miras al aprovechamiento de los avances de la investigación científica y del desarrollo tecnológico.

Promoverán en particular:

- el intercambio de información, publicaciones y memorias de investigación científicas y tecnológicas;
- la organización y realización conjunta de simposios, conferencias y actos similares.
- los vínculos entre organizaciones científicas y centros de investigación;
- el intercambio de científicos;
- la realización conjunta o coordinada de tareas de investigación y desarrollo tecnológico.

Art.19<sup>113</sup>.- Las Partes definirán, de común acuerdo, los sectores y programas de cooperación, tomando en cuenta sus intereses específicos y en coordinación con las iniciativas de las Comunidades Europeas en materia de cooperación regional. Se pondrá especial énfasis en los siguientes temas: el agua, recursos naturales, medio ambiente, telecomunicaciones, microelectrónica, informática, biotecnología, nuevos materiales y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

La Cooperación Científico-Tecnológica conforme a estos Artículos consistirá en desarrollar los diversos programas y proyectos de CTC para alcanzar objetivos en común con otros actores políticos lo cual implica diversas modalidades a través de las cuales pueden dirigirse las acciones. Entre ellas destacan cinco:

- A) El intercambio de conocimiento
- B) La organización de eventos
- C) El enlace con las organizaciones

---

<sup>112</sup> Idem.

<sup>113</sup> Idem.

D) El intercambio de técnicos y científicos

E) Desarrollo de investigación y de tecnología de forma conjunta

Un año después de la firma de este Acuerdo, se firmó el “Convenio de Cooperación Técnica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania”, el ocho de octubre de 1997 en la ciudad de Bonn, en Alemania. El Acuerdo consta de ocho artículos de los cuales podemos destacar los Artículos 2 a 5 como los de mayor relevancia para esta investigación.

Dentro del Acuerdo se establece que los Convenios en donde se detalle a profundidad las condiciones de la Cooperación serán llamados “Acuerdos de Proyecto”. Por lo tanto, en el Artículo 2 se establecen las características de este tipo de acuerdos que promueve el Gobierno de la República Federal de Alemania, entre ellos destacan:

La cooperación con instituciones

- a) Elaboración de estudios
- b) La creación de instituciones
- c) Otros tipos diferentes de cooperación convenidos por las partes

Además se establecen las modalidades de promoción como:

- a) El envío de expertos
- b) El suministro de material y equipo
- c) La formación de expertos, científicos y funcionarios del sector público
- d) De cualquier otra manera adecuada

También se señala en este mismo artículo que “el Gobierno de la República Federal de Alemania sufragará los gastos de las siguientes aportaciones para los proyectos que fomente [...]”<sup>114</sup>:

- a) Remuneración de los expertos enviados
- b) Alojamiento de los expertos enviados y de sus familiares
- c) Viaje de servicio de los expertos enviados

---

<sup>114</sup> Convenio de Cooperación Técnica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania, México, 1997. Artículo 3. (Para mayor detalle ver Anexo 2).

- d) Adquisición del material
- e) Transporte y seguro del material
- f) Formación y perfeccionamiento de expertos y funcionarios del sector público.

Esto es en cuanto a los compromisos del Gobierno Alemán, mientras que en el Artículo 3, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos se compromete a lo siguiente:

- a) Poner a su disposición las instalaciones necesarias
- b) Exención de pago de impuestos y de licencias de importación y exportación a los enviados del gobierno alemán
- c) Sufragio de los costos de operación y mantenimiento
- d) Facilitar personal técnico y auxiliar mexicano
- e) Prestaciones e incentivos para vincular a los expertos mexicanos con los expertos alemanes.
- f) Garantizar a los mexicanos las mismas posibilidades de acceso a posiciones profesionales, cuando cubran los requisitos
- g) Concesión a los expertos enviados de apoyo en las tareas que les fueron confiadas y poner a su disposición la documentación necesaria.

Por otra parte, de los Artículos 4 y 5 se puede destacar que el Gobierno Alemán se compromete a no ejercer ninguna otra actividad lucrativa diferente a la que se le encargó; mientras que el Gobierno Mexicano se compromete a la protección de la persona y de los bienes de los expertos enviados y de sus familiares, en caso de que aplique.

Con la breve revisión de estos Artículos se puede notar que es mucho mayor el compromiso y el gasto que el Gobierno de la República Federal de Alemania se compromete a llevar a cabo que el que México está haciendo. Aunque por otra parte, no se puede negar que estas modalidades de intercambio de conocimiento e innovación fomentan el desarrollo a través de la convivencia e implementación de los conocimientos adquiridos. Las que finalmente sí contribuyen al progreso y desarrollo de las economías y de las sociedades de países en vías de desarrollo como México.

### 3.3 Las Experiencias de Nueve Años de Cooperación Técnica Alemana en México en Materia de Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos

El clímax de esta investigación es presentar el caso de la *Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit* (GTZ) o por su nombre en español: Agencia de Cooperación Técnica Alemana (GTZ, por su acrónimo y como nos referiremos a ella el resto de la investigación). Esta agencia fue fundada en 1975 y unos años después llegó a México y se ha mantenido activa hasta la fecha. El compromiso de la Cooperación Técnica Alemana es con el desarrollo sustentable de las economías medias o emergentes; en este sentido, se colabora con los sectores público, privado y la sociedad civil para obtener mejores resultados.

La GTZ pertenece al Gobierno Federal Alemán, por lo que se puede decir que es una agencia gubernamental la cual está clasificada por los alemanes como “empresa de derecho privado”.<sup>115</sup> Sin embargo, los proyectos de cooperación que lleva a cabo los realiza con contrapartes del sector público o privado de manera participativa bajo un esquema de co-financiamiento. Por lo tanto, también es considerada como una “empresa de utilidad pública” ya que los organismos ejecutores de los proyectos asumen una parte del costo del proyecto y se involucran con personal propio.

Por un lado, su objetivo es el desarrollo de diversos sectores como el medio ambiental, el social, el político y el económico. Todo ello con la finalidad de mejorar las condiciones de vida y de perspectiva de la población. Mientras que por otro lado su política es una “política estructural global”<sup>116</sup>, ya que “parte de la premisa de una responsabilidad compartida por el mundo entre los países del norte y del sur”.<sup>117</sup> Se refleja de forma indirecta que están conscientes de que los problemas locales de los países del sur también les afectan a ellos por el alcance que los problemas medio ambientales tengan.

---

<sup>115</sup> Wehenpohl, Günther y Ambrosius, Christian. *Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos: Experiencias de Nueve Años de Cooperación Técnica Alemana en México*. México, Editorial GTZ, 2006. P.1.

<sup>116</sup> Idem.

<sup>117</sup> Idem.

El lugar principal donde ha trabajado la GTZ en México es en la Zona urbano-industrial Metropolitana de la Ciudad y del Valle de México, es decir en el Distrito Federal y los municipios del Estado de México que pertenecen al área metropolitana. Se ha cooperado en esta área con el objetivo de implementar la cooperación para el mejoramiento del medio ambiente de esta zona geográfica de México.

De entre los temas en los que se concentra esta agencia podemos destacar el de la prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos, la transferencia de tecnología ambiental, la capacitación de técnicos profesionales orientados a la protección y cuidado del medio ambiente, las asesorías en el manejo de sitios contaminados, entre muchos otros. Cabe señalar que las actividades de la GTZ se llevan a cabo con base en acuerdos intergubernamentales entre los gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos y la República Federal de Alemania, como los dos que acabamos de describir en las páginas anteriores.

Debido a que la Cooperación Técnica Alemana ha sido muy amplia en México, el caso particular que se estudiará será el reporte de la GTZ titulado *Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos: Experiencia de Nueve Años de Cooperación Técnica Alemana en México*. El período a analizar será de 1996 a 2005.

El inicio de este reporte comienza con el caso de la Secretaría de Ecología del Gobierno del Estado de México. Ahora esta Secretaría es conocida como Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México (SMAGEM). En 1995 la SMAGEM solicitó al gobierno alemán su apoyo para realizar un proyecto de “fortalecimiento institucional para mejorar el manejo de los residuos sólidos en los municipios”<sup>118</sup> de ese Estado. El Gobierno Alemán designó la tarea a la GTZ de elaborar el estudio y prestar la asesoría. Tras el éxito del concepto solicitado se puso en marcha un nuevo proyecto titulado “Apoyo a la Gestión de Residuos Sólidos en el Estado de México” el cual dio inicio el 1° de abril de 1997.

---

<sup>118</sup> Idem.

De entre los temas que se abordaron en el proyecto de cooperación y asesoría se pueden destacar:

- a) Los aspectos técnicos
- b) El marco jurídico
- c) La planeación estratégica
- d) Los aspectos sociales
- e) El fortalecimiento institucional
- f) La capacitación y difusión

Todos estos temas se abordaron en el marco de la prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos. La meta era llegar a la población de los municipios pues ellos son los más afectados cuando existe un mal manejo de los residuos sólidos, de acuerdo a la agencia.

Tras el éxito de este programa se hizo nuevamente una prórroga dando así vida a un nuevo proyecto de cooperación llamado “Gestión Ambiental y Manejo Sustentable de Recursos Naturales”, el cual está aún vigente y lo seguirá hasta el año 2009. A este proyecto se sumó la SEMARNAT, lo que le ha dado un mayor alcance.

La propuesta sobre lo que se describirá y se analizará a continuación será el papel de la cooperación de la GTZ en el sector de residuos sólidos en México. Se observará si realmente los esfuerzos de la agencia durante nueve años lograron cambios significativos y si éstos tuvieron un impacto sustentable. Además, se buscará cuáles fueron las limitantes socioeconómicas y políticas con las que se encontró la agencia en México.

Se piensa que los acuerdos de cooperación internacional suelen ser muy efectivos, pero se intentará demostrar a continuación que pueden existir factores limitantes, como los socioeconómicos y los políticos, que impiden su éxito. Por ello, también hay que tomar en cuenta que se puede dar el caso en donde en vez de que se aprovechen las contribuciones financieras del oferente de cooperación, debido a estos factores, el tratado de cooperación no termine cumpliendo con las expectativas esperadas ni por el oferente de cooperación ni por el receptor.

### 3.3.1 El Panorama General de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos en México

Al inicio de este capítulo se presentó la perspectiva gubernamental del panorama actual de la prevención y de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos en México. Ahora es el turno de presentar este mismo panorama pero desde el punto de vista de una agencia especializada extranjera, es decir desde el punto de vista de la GTZ. De esta manera se podrán comparar cifras y datos generales. Hay que tener en mente que el Gobierno Mexicano se ha caracterizado por no tener márgenes de error muy exactos en sus publicaciones oficiales por lo que puede resultar interesante contrastar esta información.

De acuerdo a la GTZ, la explosión demográfica en las zonas urbanas mexicanas incrementó exponencialmente en las últimas décadas. En los años treinta se estimaba una población de 30 millones de habitantes. En el 2008 se ha reportado una cifra superior a los 110 millones de habitantes, concentrados principalmente en las grandes urbes.

El problema que implica esta situación es que las zonas con mayor generación de residuos sólidos son precisamente las grandes metrópolis. Simplemente en el Estado de México hay cerca de “14 millones de habitantes”<sup>119</sup> y la gran mayoría se concentran en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM); potenciales generadores de grandes cantidades de basura. Aunque por otra parte, se ha señalado que no se puede dejar de lado a los Estados marginados como Chiapas y Oaxaca los cuales tienen sistemas aún mucho más deficientes en cuanto a la gestión de los RS debido a su gran sub-desarrollo.

Con base en el estudio realizado por la GTZ entre las grandes deficiencias que se encuentran en la ZMVM están:

- A) Una planeación inadecuada de su infraestructura, razón principal de los grandes problemas en materia ambiental que enfrentan los centros urbanos en México.
- B) La mala calidad del aire.
- C) La escasez del agua.

---

<sup>119</sup> Ibidem; p.3

D) Carencia de infraestructura en transporte y sitios adecuados de disposición final.

Estos factores conllevan a un manejo inadecuado de los RS, lo que hace de éste uno de los problemas más graves de esta región. Si se añade a estos factores los cambios en los patrones de consumo de la gente, se empeora aún más la situación pues los volúmenes de RS generados día a día cada vez son mayores. De hecho se estima que diariamente se generan 20,000 toneladas<sup>120</sup> de RS en la ZMVM.

Aunados a los factores antes mencionados, la GTZ encuentra otras cinco grandes limitantes, las cuales son principalmente deficiencias de orden político y jurídico. La primera es que en esta zona “a pesar de que existen lineamientos y normas para la disposición final de los residuos en México, su aplicación en el pasado fue poco supervisada y con frecuencia las normas no se apegaron a la realidad”.<sup>121</sup>

En segundo lugar se han encontrado con la limitante de la administración pública ya que “la responsabilidad del manejo de los RSU recae en los municipios, quienes frecuentemente no están preparados para enfrentar esta tarea”.<sup>122</sup> Esta situación empeora en tercer lugar ya que “cada tres años hay elecciones municipales que generalmente conducen a un cambio total tanto a nivel político como técnico. En consecuencia existe poca continuidad de funcionarios que conocen la materia y problemática de los RSU a nivel municipal”.<sup>123</sup>

En cuarto lugar, encontraron que “no existen normas que obliguen a las empresas a fabricar productos retornables o aprovechar reciclables”.<sup>124</sup> En quinto lugar, encontraron una limitante social formada por un grupo de personas que se dedican a recolectar los residuos sólidos de manera informal. Estas personas son conocidas como “pepenadores”.

Los pepenadores del sector informal juegan un papel importante en el sistema de reciclaje al estar presentes tanto en la recolección como en la separación de

---

<sup>120</sup> Idem.

<sup>121</sup> Ibidem; p.4.

<sup>122</sup> Idem.

<sup>123</sup> Ibidem; p.5.

<sup>124</sup> Idem.



los materiales reaprovechables, sobre todo en los “tiraderos”, como se llaman los sitios de disposición final inadecuada en México.<sup>125</sup>

Los pepenadores se han convertido en una gran limitante para hacer cambios significativos puesto que su gran organización ejerce una fuerte presión política que no permite nuevas políticas que los desplacen del sector informal de recolección de los residuos sólidos urbanos.

Como resumen de esta sección en este capítulo, se ha considerado importante presentar las siguientes cifras de impacto con respecto a los residuos sólidos urbanos. En ellas se podrá observar la cantidad de basura diaria que se genera por persona y el porcentaje que se recicla de ésta sólo en la Ciudad de México y el área metropolitana. Además, contiene los costos de recolección y la estimación del número de pepenadores que existen en esta zona.

### **Cuadro 3: Los Residuos Sólidos Urbanos en México, datos y cifras<sup>126</sup>**

---

- Diariamente se generan entre 800 y 1,200kg de RSU por persona en la ZMVM, lo que corresponde a una generación diaria de 20,000 toneladas únicamente en esta zona.**
  - Los costos de recolección y disposición final de los RSU se estiman entre 240 y 640 pesos/tonelada en la ZMVM, dependiendo del tamaño de los municipios.**
  - Se estima que existen entre 25 y 30 mil pepenadores en los tiraderos de la ZMVM, para quienes la basura es su principal fuente de ingreso.**
  - Sólo se aprovecha entre 2% y 5% de los materiales potencialmente reciclables, principalmente papel, hierro y vidrio.**
- 

---

<sup>125</sup> Idem.

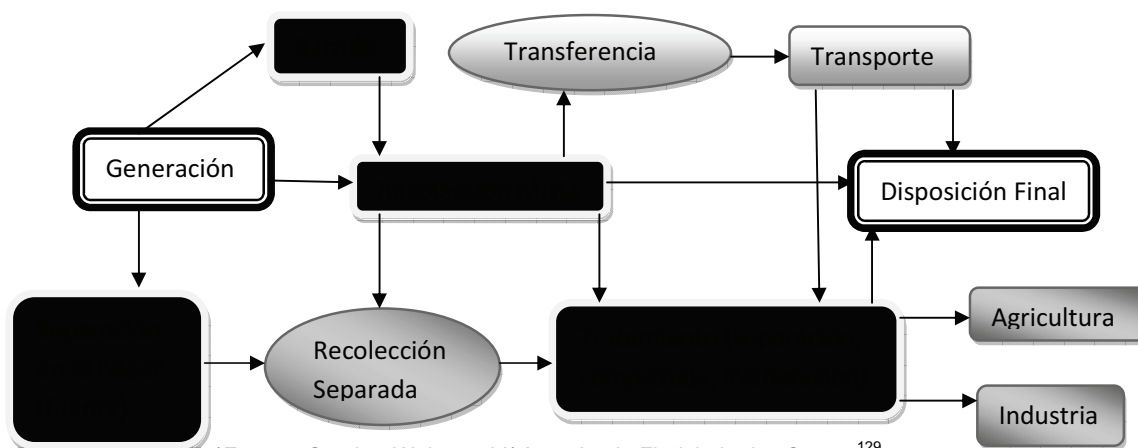
<sup>126</sup> Ibidem; p.4

### 3.3.2 La Cooperación Técnica en Materia de Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos en México

Al inicio de la introducción sobre el apartado de la GTZ se mencionó el proyecto a partir del cual se elaboró este reporte. Al hacer alusión al objetivo principal de la Cooperación Técnica Alemana en materia de gestión integral de residuos sólidos urbanos en el Estado de México se recordará que éste era “el fortalecimiento institucional de la Secretaría y de los municipios en materia de residuos sólidos urbanos y la de la transferencia de conocimientos técnicos, administrativos y legales, entre otros”.<sup>127</sup>

El objetivo principal era lograr que estos municipios ejecutaran “sus tareas en la gestión de RSU de manera eficiente, buscando soluciones acordes a los principios de salud pública, economía, ingeniería, estética, aceptación social y prevención ambiental”.<sup>128</sup> Al mismo tiempo, también se intentó desarrollar una política respecto a los RS que cumpliera con los aspectos fundamentales de la gestión integral (ver cuadro) como los son las 3R’s: reducir, reutilizar y reciclar, así como una disposición final adecuada. Por lo tanto, la GTZ tuvo que desarrollar manuales, conceptos, estrategias de gestión de RSU para la capacitación de técnicos y funcionarios en los municipios involucrados.

**Cuadro 4: Elementos de un sistema integral del manejo de los residuos sólidos urbanos**



<sup>127</sup> Ibidem; p.5

<sup>128</sup> Ibidem; p.6

<sup>129</sup> Idem.

En resumen, las acciones y las actividades que fueron desarrolladas por la GTZ fueron las siguientes:

**Cuadro 5: Actividades y Acciones de la GTZ para la gestión adecuada de los residuos sólidos urbanos<sup>130</sup>**

<input type="checkbox"/> <b>Creación de redes de cooperación entre los integrantes de sector de RSU.</b>	<input type="checkbox"/> Asesoría especializada a municipios en aspectos de gestión integral, en aspectos de planeación y en aspectos técnicos.
<input type="checkbox"/> Elaboración de manuales y guías para facilitar la toma de decisiones.	<input type="checkbox"/> Asesoría en el marco normativo – jurídico así como en la implementación de las normas.
<input type="checkbox"/> <b>Capacitación de técnicos y funcionarios municipales.</b>	<input type="checkbox"/> Participación en conferencias o seminarios a nivel nacional e internacional y difusión de experiencias.

\*Fuente: Elaboración propia con información de la GTZ.

### 3.4 Retrospectiva sobre las Lecciones Aprendidas

A continuación será presentada una breve reseña sobre la cooperación mexicano-alemana en el sector de RSU, donde se puntualizarán sus logros por una parte y por otro las lecciones aprendidas para mejorar la gestión de RSU en México.<sup>131</sup>

#### 3.4.1 Tecnologías Ambientales para una Gestión Eficiente de los RSU

Las tecnologías ambientales son aquellas que permiten un mejor tratamiento y una mejor disposición de los RSU con un menor daño al medio ambiente. Este tipo de tecnología, por lo general, no se produce en los países en vías de desarrollo, como en el caso de México. Tampoco se tiene mucha información sobre este tipo de maquinaria y mucho menos existe gente capacitada en estos países. Por ello, los países desarrollados están interesados en exportar su conocimiento sobre este tema para poder exportar su maquinaria.

<sup>130</sup> Ibidem; p.7

<sup>131</sup> Para fines prácticos se ha considerado presentar la información en forma de cuadro para poder tener una mejor apreciación y perspectiva de los logros y las lecciones que obtuvo la GTZ de su experiencia en México.

El siguiente cuadro explicará de forma comparativa los logros de la GTZ así como las lecciones que aprendieron al traer esta tecnología a México.

**Cuadro 6: Logros y lecciones de la transferencia de la transferencia de tecnología ambiental a México**

<b>Logros</b>	<b>Lecciones</b>
Se asesoró, capacitó y se dio material de información para la difusión del <i>Know-how</i> tecnológico en el sector de residuos.	Existe una falta de conocimiento de los municipios sobre tecnologías y su aplicación correcta, lo que conduce a decisiones erróneas y malas inversiones.
Se diseñaron proyectos piloto de cooperación con empresas de vanguardia en el manejo de residuos que contribuyeron a la transferencia de tecnologías ambientales.	El reciclaje de los materiales biodegradables e inorgánicos a gran escala ha sido poco apoyado por las leyes del Gobierno Mexicano por lo que sólo se aprovecha entre el 2% y el 5% de los materiales reciclables.
Se publicó la <i>Guía de Toma de Decisión: Alternativas de Rellenos Sanitarios</i> en 2002, el cual evalúa las 4 opciones de rellenos sanitarios en México.	La LGPGIRS <sup>132</sup> exige la separación de los residuos, pero muy pocos municipios la han implementado por lo que pasarán varios años antes de ver resultados positivos.
Se logró crear la nueva Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos (LGPGIRS) en 2004, lo que fue un gran avance.	La mitad de los RSU en México se constituyen de material orgánico que podría convertirse en composta, que aunque es una técnica relativamente simple, desafortunadamente, es muy limitada la práctica de ésta en México ya que sólo se hace con el 0.1% de los residuos orgánicos.
Publicación de los 2 estudios: <i>Posibilidades y Medidas de Intensificar el Aprovechamiento de Residuos Reciclables</i> (2003) y <i>El Mercado de Reciclables en México</i> (1999), los cuales proponen medidas de fomento al sector de residuos y proporcionan a los funcionarios información importante para la toma de medidas correctas.	Existe poco conocimiento de tecnologías alternativas de generación de energía.

<sup>132</sup> Acrónimo para la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos (LGPGIRS).

Se elaboraron campañas de sensibilización y concientización para la población donde se distribuyó la publicación <i>Información Técnica sobre Reciclaje</i> (2003).	Es muy limitada la cooperación que se da entre empresas públicas y privadas para el desarrollo sustentable.
Se lograron hacer reuniones entre municipios que practican el compostaje para el intercambio de experiencias y se introdujo la técnica del lombri-composteo. Esto dio origen a un abono de muy buena calidad que se reparte entre la población gratuitamente.	
La generación de energía alternativa a partir de biomasa fue un concepto innovador que se introdujo a México a partir del proyecto "La Torre Azul", (2004).	
Se lograron 2 proyectos de Participación Pública-Privada (PPP), es decir, se aliaron empresas públicas y privadas para contribuir al desarrollo sustentable. Estas empresas fueron la cementera Holcim-Apasco y la empresa alemana FABER-AMBRA dedicada al tratamiento mecánico-biológico.	

Fuente: Elaboración propia con información de la GTZ.<sup>133</sup>

### 3.4.2 Estrategia Integral de Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos

La información que se presenta en el siguiente cuadro consiste en los instrumentos que empleó la GTZ para construir estrategias eficientes para coordinar todos aquellos elementos involucrados en las distintas fases del manejo de los RSU (la recolección, el tratamiento y la disposición final). Entre ellas también destacan las administrativas-legales y el impacto al medio ambiente.

<sup>133</sup> Ibidem pp. 10-15

**Cuadro 7: Logros y lecciones de la implementación y la mejoría de los instrumentos para la gestión integral de los RSU en México.**

<b>Logros</b>	<b>Lecciones</b>
Se desarrollaron diferentes elementos útiles para el diseño de estrategias más eficientes en la gestión integral de RSU. Entre estas se creó una base de datos y una guía para elaborar programas municipales en el tema de residuos.	No existe una buena coordinación entre los diferentes elementos que integran la gestión integral de los RSU (ver tabla anterior). Lo que conlleva a ineficiencias, malas decisiones, altos costos y elevados impactos al ambiente.
La GTZ creó un Banco de Datos Municipales, el cual a partir de encuestas y estudios que ellos elaboraron, en 2005 finalmente pudieron diagnosticar la situación actual de los RSU en el Estado de México	La GTZ constató que la información disponible sobre la situación de la gestión de RSU en el Estado de México y sus municipios, al igual que en la mayor parte del país, es poco confiable.
Se elaboró un <i>Estudio Básico sobre la implementación de Tarifas para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos</i> (2003) mediante el cual se buscó implementar las tarifas de cobro por recolección de RSU, sin embargo el concepto “el que contamina paga” no ha sido muy bien aceptado ni por la población ni por los políticos.	En México los costos de recolección de los RSU son cubiertos por los presupuestos de los municipios, que a la vez vienen del presupuesto estatal y del federal. Debido a los ingresos limitados y a los bajos presupuestos, es mucho más difícil el acceso a los recursos financieros para la gestión de RSU. Además los consumidores se resisten a pagar.

Fuente: Elaboración propia con información de la GTZ.<sup>134</sup>

### **3.4.3 Actualización de Normas para la Disposición Final de Residuos y Apoyo a los Municipios en su Cumplimiento**

Ante la poca aplicación que han tenido las normas federales en el ámbito de la disposición final de los residuos sólidos en México, se tuvieron que replantear varios aspectos jurídicos. Entre ellos, se tuvieron que restablecer las condiciones y requisitos fundamentales para una disposición final adecuada en los rellenos sanitarios. El siguiente cuadro explica las adaptaciones e innovaciones legales que surgieron a raíz de los distintos proyectos de cooperación.

<sup>134</sup> Ibidem pp.15-20

**Cuadro 8: Logros y lecciones en la elaboración y la actualización de normas para la disposición final adecuada de los RSU**

<b>Logros</b>	<b>Lecciones</b>
Se estableció un marco regulatorio eficaz y transparente.	La mayor parte de los RSU se disponen en tiraderos a cielo abierto o rellenos sanitarios que no cumplen con las normas oficiales mexicanas. Esto sigue significando un alto riesgo para el medio ambiente y la salud de la población.
Se actualizaron las normas a nivel federal, estatal y municipal.	Aunque existen las normas no se aplican de forma correcta.
Se apoyó a los municipios a implementar las normas.	Las condiciones establecidas por las normas son muy restrictivas y poco alcanzables para la mayoría de los municipios del país.
La SEMARNAT y la GTZ elaboraron la Guía de cumplimiento de la NOM 083-SEMARNAT-2003 con el fin de facilitar el cumplimiento de ésta a los municipios.	El no imponer sanciones más severas al incumplimiento de este tipo de normas, trae como consecuencia que los municipios busquen cómo evadir sus obligaciones. De esta forma se refleja el fracaso de la aplicación de la norma.
Se participó en la elaboración de dos normas técnicas estatales, una de ellas sobre manejo de residuos generados en rastros y la otra sobre plantas de tratamiento de residuos orgánicos y la calidad del producto.	
De 1997-año en que comenzó la cooperación-hasta 2004 se logró aumentar el número de rellenos sanitarios de 2 a 18. Por lo tanto el número de sitios con disposición final inadecuada se redujo de 54 a 36 y el porcentaje de RSU adecuadamente depositados se elevó de 5% a 30%.	Aún existen varios tiraderos a cielo abierto que no se han podido transformar a rellenos sanitarios por lo que siguen siendo altamente nocivos. Además, la vida útil de los rellenos sanitarios es limitada (máximo 10 años) por lo que al existir pocos se les satura. Esto ocasiona que se reduzca aún más su vida útil.

\*Fuente: Elaboración propia con información de la GTZ. <sup>135</sup>

<sup>135</sup> Ibidem pp. 20 y 21

### **3.5 Impacto de la Cooperación**

Durante los últimos nueve años, se puede decir que se dieron impulsos importantes en las áreas de disposición final, composta, reciclaje, capacitación, sensibilización de la sociedad, así como en el ámbito legal y de planeación. La cooperación realizada se dio en un ambiente de actividades de forma participativa, ya que se buscó mayor acercamiento con los municipios del Estado de México como Tlalnepantla y Naucalpan y además, se orientaron las actividades a las necesidades y demandas de éstos.

De igual manera, la asesoría a los municipios en los diversos aspectos de planeación adquirieron un papel de mucha importancia, debido a que reconocieron que cualquier medida tomada por el municipio debe situarse en un contexto de planeación integral, es decir, debe de seguir un orden e involucrar a todos los actores: la Federación, el Estado, los Municipios y sobre todo a la sociedad civil en la cadena de producción y disposición final de los RSU.

Es importante destacar que también se dieron impactos positivos tanto de forma directa como indirecta. El aspecto directo se logró a través de cursos, de programas y de estudios, mientras que de forma indirecta, se logró mejorar significativamente la situación con el sector informal de recolección de RSU. A estos se les reconoció su relevancia en la cadena de disposición final y de reciclaje por lo que se les pudo integrar con mayor éxito a los nuevos programas y proyectos.

La comunicación y la difusión de experiencias a través de conferencias y seminarios a nivel nacional e internacional, al igual que la cooperación con varios grupos de trabajo, fueron aspectos cruciales que condujeron al éxito de las diferentes iniciativas que ahora existen en México. El impacto de estos logros demuestra de manera ejemplar cómo las actividades de la cooperación técnica y científica internacional sí pueden traer cambios notoriamente benéficos en los sectores que se enfocan, en este caso el de los RSU.

Debido al cumplimiento de varias de las metas establecidas por la GTZ y México se pueden esperar algunas perspectivas a futuro. Por parte de México se puede decir que al ser éste uno de los países con mayor diversidad en recursos



naturales en el mundo, debe de actuar con mayor responsabilidad en cuanto al cuidado y protección del medio ambiente. A partir de los cambios efectuados en su legislación en materia de RS, México debe tener el compromiso de mantener una política nacional que ejerza presión para que se cumplan y respeten estos reglamentos y normas.

En cuanto al trabajo de la GTZ, se pueden ver dentro de sus perspectivas futuras seguir cabalmente cumpliendo con el objetivo de mejorar la calidad del medio ambiente. Al tener este compromiso como institución y como representante de su gobierno a nivel internacional, se puede esperar que sigan llevando sus experiencias en la gestión de los RS en contextos muy divergentes a otros países del mundo. Cada uno es un nuevo reto así como una nueva experiencia que los seguirá estimulando a difundir y multiplicar a nivel internacional sus logros y sus lecciones, con el fin de contribuir a un desarrollo ambientalmente y socialmente sustentable en todo el mundo a largo plazo. Mientras que a corto plazo, al haberse dado a conocer en otros países de América Latina los logros de la cooperación con México, es de esperarse que sus siguientes misiones se desarrollen en América Central y el Caribe, probablemente incluyendo a México como un actor triangular en el marco de la cooperación internacional.

## CONCLUSIONES

El trabajo de investigación que se presentó a lo largo de este escrito fue elaborado con dos intenciones: por una parte, contribuir a la discusión pública sobre la gestión adecuada de los residuos sólidos en la sociedad mexicana; por otra, con la finalidad de mostrar las limitantes de algunos tipos de convenios internacionales de cooperación. Por ello, desde el punto de vista de un internacionalista, se puede decir que el mejoramiento de la gestión de los residuos sólidos es un gran desafío para todos los actores y miembros de la sociedad internacional. Los acuerdos de cooperación pueden ser un primer eslabón, pero se necesita ejercer mucha mayor presión sobre los Estados para que la situación mejore significativamente. No obstante, también es necesario reconocer que es una gran oportunidad para que las sociedades se desarrollen en cuanto al proceso democrático-participativo y económico. Además, esta circunstancia se puede aprovechar para contrarrestar la pobreza, la marginación y la discriminación.

A continuación analizaremos los objetivos específicos que se plantearon en este trabajo. Comenzando por el primer capítulo, el objetivo era mostrar el panorama general en el que se desarrolla la problemática de la basura a través de las teorías de la Glocalización y la de la Ecología Profunda junto con diferentes puntos de vista de otros autores en cuanto a la gestión de los residuos sólidos en general. De esta sección se puede concluir que la Tierra no es ni una propiedad ni un predio gigante que existe sólo para ser explotado por la humanidad. La biósfera de nuestro planeta está interconectada de tal forma que cualquier alteración que sufra provoca una reacción que la afecta a toda ella. Es decir, en este caso, aunque la generación excesiva de residuos sólidos se genere principalmente en las grandes urbes, todo el Planeta se ve afectado. El aire, el agua y el subsuelo no conocen los límites fronterizos imaginarios trazados por el hombre. La racionalidad que ha distinguido a la humanidad de los demás seres vivos que habitan este planeta no ha bastado para obtener el sentido común necesario para actuar de forma contundente para detener este problema que nosotros creamos.

En el segundo capítulo, al estudiar particularmente la política exterior mexicana en torno a la Cooperación Internacional como ámbito de negociación internacional, se puede tomar como lección, que además del problema social y económico que ha implicado el manejo inadecuado de los residuos sólidos urbanos en México, que también es un problema técnico-jurídico. Cabe recordar a Ulrich Beck quien señala que cuando existe un problema normativo –de legalidad-- es porque existen dos factores 1) hay un incumplimiento de las normas y 2) hay falta de sanciones. Estos factores conducen al descuido de la seguridad y la protección al medio ambiente. Ello nos conduce a concluir que en México aún no se ha aprendido a seguir y respetar las normas, ya que no se comprende su beneficio. Tampoco es común que se apliquen las sanciones.

En el tercer capítulo se estudió el caso práctico de la experiencia de la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ). En ésta observamos que los acuerdos de cooperación técnica y científica no siempre logran los resultados esperados. Cada sociedad tiene sus características particulares que hacen más difícil implementar los proyectos que sí funcionaron en otras sociedades. Entre estas características particulares pudimos observar en la sociedad mexicana las políticas, las sociales y las económicas, las cuales al ser tan distintas a las de la sociedad alemana no fue fácil obtener el resultado esperado por la Agencia.

De entre las características sociales podemos destacar a los sindicatos y a las asociaciones de recolectores o pepenadores. Estas personas, al formar mafias con grandes multitudes de gente, se vuelven lo suficientemente poderosos como para poder evitar la evolución y el progreso en las técnicas de reciclaje y de disposición final de los RSU. Sin embargo, no podemos cargar toda la culpa a este sector, puesto que en general la sociedad mexicana se caracteriza por no tener una conciencia ecológica de reciclaje, y mucho menos en cuanto a la disposición final de los RSU.

Pocas son realmente las personas que han comenzado a tomar acción y que separan sus residuos en el hogar. No obstante, la mayoría de las personas siguen prefiriendo desechar todo junto puesto que están convencidas de que la disposición final será en el mismo tiradero donde finalmente todo queda revuelto. Si los mexicanos estuviéramos mejor informados y conociéramos el valor que

tiene nuestra basura entonces dispondríamos mejor de ella. Parte de esta deficiencia la complementa el sector político, como lo analizaremos a continuación.

En cuanto a las particularidades políticas se pudo observar que el deficiente conocimiento de los políticos y legisladores mexicanos en materia de RSU impide que se desarrollen las condiciones adecuadas para contar con instrumentos legales sólidos que permitan el desarrollo de un plan de acción apropiado. Aunada a esta deficiencia, pensar que se puede contar con una política ecológica eficiente con perspectivas a corto, mediano y largo plazo, que no sean sólo promesas de campaña, es una utopía. Desafortunadamente, los pocos políticos que han mostrado interés por el tema lo han hecho porque se han percatado del lucrativo negocio que puede resultar la basura que genera la población. Sólo han mostrado este interés para apoderarse de la riqueza que se genera en vez de destinarlo al beneficio social, siendo éste su deber como funcionarios públicos.

Los políticos y los legisladores mexicanos con poca o nula conciencia ecológica no pueden ayudar al país a salir de este grave problema. Sin embargo, aquellos ciudadanos que han tenido la iniciativa de formarse en el ámbito ecológico deben luchar para tener cargos públicos desde los cuales puedan hacer los cambios necesarios. De esta forma el ciudadano también tendrá, mediante su arma más poderosa, el voto, la oportunidad de elegir a políticos con una formación adecuada en materia ecológica.

Aunada a esta situación, también se encuentran las malas condiciones económicas de la sociedad mexicana. Entre ellas sobresalen la falta de educación y la poca concientización de la sociedad sobre este problema. Por otro lado, se puede notar el casi nulo desarrollo tecnológico y la poca inversión en investigación por parte del gobierno en cuanto a esta materia. La tecnología que se ha ofrecido a los mexicanos como apoyo por parte de gobiernos extranjeros no ha sido bien aprovechada y ha terminado siendo sólo negocio para unos sin traer beneficios para todos.

Todo camino a una gran meta requiere de pequeñas acciones, por lo que se ha considerado que si se tomaran en cuenta algunas de las siguientes

observaciones, quizás se lograría llegar al punto en que la sociedad mexicana tuviese una disposición final de los RSU adecuada y eficiente. De entre los puntos que se proponen para tener una mejoría notable están los siguientes:

- Fomentar una conciencia ecológica en la ciudadanía que conduzca a una conducta responsable frente al medio ambiente en cuanto a la separación de residuos sólidos y, paulatinamente, en cuanto a la reducción de estos.
- Promover, reconocer y premiar los compromisos voluntarios de la industria, es decir, la responsabilidad del productor con su medio ambiente.
- Crear una red de leyes, reglamentos y sanciones actualizados conforme a la realidad nacional.
- Crear una red de organismos de control y autorización en materia de gestión de los RSU.
- Economizar la recolección y la eliminación de los RSU o crear un plan para la cobertura de costes.
- Generar empleos calificados en esta materia en los cuales se pueda integrar a las personas que ya trabajan en este ámbito, como los recolectores.
- Fomentar el estudio del medio ambiente, la investigación y la creación de tecnologías alternativas.

Si se tomaran en cuenta estas observaciones podríamos notar cambios en:

- Una gestión más eficiente de los RSU.
- Un notable ahorro de los recursos naturales primarios
- Una disminución de los peligros para el medio ambiente y la salud.

El Estado por sí solo no puede lograr los efectos y los enfoques necesarios para llegar al objetivo final puesto que generalmente son rechazados u olvidados cuando hay un cambio de gobierno. Para que se logre una gestión de residuos sólidos integral que minimice, recicle y prevenga, sólo puede ser posible si los partidarios de una nueva gestión de residuos están representados en el Gobierno, en el Congreso, en las Cámaras de Comercio e Industria y sobre todo entre los habitantes en las organizaciones de colonos. Además, estos partidarios, en su mayoría, tendrían que tener cargos de toma de decisión donde

al formar mesas de trabajo puedan formular los principios y objetivos para llevar a una prevención y gestión integral de los RSU. Con base en la comunicación de estos principios y objetivos se debe lograr crear leyes más eficientes que obliguen al reciclaje y a la administración adecuada de los rellenos sanitarios.

Al mismo tiempo, se propone también que México desarrolle la oportunidad de llevar a la vanguardia en América Latina el reciclaje de los RS. Esto puede resultar un excelente negocio que no sólo contribuiría al desarrollo económico, sino también a la protección y al cuidado del medio ambiente en esta región. El reciclaje tiene un doble beneficio: el ecológico y el económico.

### **Los pasos necesarios para lograr una gestión eficiente de los Residuos Sólidos Urbanos**

Como propuesta final, se piensa que es muy importante que se reúnan los diferentes actores, que se conozcan entre ellos y que formulen objetivos comunes y de carácter obligatorio. De este modo, los actores involucrados pueden conocer todos los problemas y las diferentes facetas de la problemática de los residuos sólidos e identificar las áreas más problemáticas. Para lograrlo es necesario que éstos se encuentren en la misma situación de partida es decir, que dispongan de los mismos conocimientos. Por lo tanto, es importante realizar programas de capacitación y rondas de información para los diferentes actores, como por ejemplo, el aparato administrativo, los municipios, la industria y las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs).

Definitivamente se debe de impulsar la creación de un mercado para los productos reciclados, es decir, se debe de incrementar la demanda de éstos, lo que se puede lograr a través de dos medidas importantes. Por un lado, sensibilizar a la población en relación a la problemática medioambiental. Por el otro, el legislador debe de procurar que haya una adecuada definición legal y una clara distribución de competencias administrativas así como de sanciones para quienes violen las leyes.

El ejemplo de Alemania ha demostrado, que la gestión participativa de residuos sólidos es un modelo exitoso y que no se trata de un enfoque aplicable solamente en Europa. El éxito fue posible, ya que, gracias al trabajo de los

grupos interesados, una gran parte de la población mantuvo una postura abierta y sensibilizada frente al tema. La gran lección que nos deja la GTZ es que es necesario que el Congreso, tanto el aparato administrativo así como el burocrático junto con la industria y la sociedad deben reconocer el problema de la necesidad de actuar ya.

Desde la perspectiva internacionalista se pueden agregar tres observaciones más a estas conclusiones. Primero, los beneficios obtenidos por México a partir de los proyectos de Cooperación Internacional con Alemania. Entre ellos, se puede decir que México ganó al recibir:

- A) Capacitación técnica y administrativa en materia de RSU.
- B) Tecnología de punta para la gestión adecuada de los RSU.
- C) Creación, actualización y capacitación para la aplicación de leyes, reglamentos y normas respectivas a esta materia.
- D) Creación de rellenos sanitarios.
- E) Compromiso de los funcionarios, de los empresarios y de algunos ciudadanos con el ecosistema para detener el deterioro de éste.

El tratado de Cooperación Técnica y Científica fue efectivo en su mayoría. Ahora sólo depende de México darle continuidad al trabajo para extender los beneficios a largo plazo y convertirse en un ejemplo para el resto de los países en América Latina.

En segundo lugar. Podemos observar las ganancias que obtuvo Alemania:

- A) Introducir su tecnología ambiental a un nuevo mercado.
- B) Crear un nuevo sector de consumo de productos amigables con el medio ambiente.
- C) Crear mayor conciencia, fuera de su país, en cuanto al problema del deterioro del medio ambiente.

- D) Dar a conocer su Agencia de Cooperación Internacional en América Latina, logrando de éste modo prestigio para ésta así como mayor demanda para que colabore con otros países de la región.

Al prestar este tipo de Cooperación Técnica y Científica, Alemania aparece ante la sociedad internacional como un país responsable con el cuidado del medio ambiente. Este Estado es un ejemplo a seguir ya que no sólo implementa políticas locales que beneficien únicamente a su región. Teniendo una mayor inversión en investigación y tecnología han logrado desarrollar el conocimiento suficiente para darse cuenta de que los problemas locales de otros también les afectan a ellos, particularmente en materia medioambiental. Por ello, el trabajo que realiza su Agencia de Cooperación Internacional ha creado una situación en la que tanto Alemania, como el país al que se le está prestando la cooperación, así como el resto del mundo, ganan ya que mediante la exportación de conocimiento se logra evitar el continuo deterioro del medio ambiente.

### **La aportación a la rama**

La aportación más importante de esta investigación versa sobre la naturaleza de la “glocalización”, ya que enfatiza un nuevo enfoque para el internacionalista, quien, por una parte, tiene la conciencia y el conocimiento de las situaciones globales y, por otra puede detectar su vínculo con los problemas locales. Gracias a ello, se pueden introducir nuevos actores y nuevas perspectivas en el nivel local, abriendo alternativas y posibilidades que habrían permanecido fuera del alcance de la localidad. Así, mediante la interacción de lo global y lo local se pueden lograr beneficios que la globalización por sí sola nunca aportaría.



## **ANEXOS**

## **ANEXO 1**

### **ACUERDO MARCO DE COOPERACIÓN ENTRE EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA**

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania, Manifestando su deseo de fortalecer y profundizar las tradicionales relaciones de amistad existentes entre ambos países,

Teniendo en cuenta la existencia de intereses comunes y su adhesión a los principios de la democracia y el Estado de Derecho y al respeto de los derechos humanos, y reafirmando su defensa de los propósitos y principios establecidos en la Carta de las Naciones Unidas,

Convencidos de que el crecimiento económico y el progreso social contribuyen a la estabilidad política y social y al fortalecimiento de las instituciones democráticas,

Tomando en consideración la pertenencia de los Estados Unidos Mexicanos al Tratado de Libre Comercio de América del Norte, y de la República Federal de Alemania a la Unión Europea, así como las obligaciones y competencias que de ello se derivan para cada Parte,

Teniendo en cuenta la Declaración de Roma del 20 de diciembre de 1990, por la cual se institucionalizó el diálogo político entre los países miembros del Grupo de Río y la Comunidad Europea y sus Estados miembros, así como el "Documento de Bases de la Unión Europea sobre sus relaciones con los Estados de Latinoamérica y del Caribe" del 31 de octubre de 1994, que amplía notablemente el marco para la cooperación,

Haciendo referencia a la Declaración Conjunta Solemne entre el Consejo de la Unión Europea y la Comisión Europea, por una Parte, y los Estados Unidos Mexicanos, por la otra, firmada en París el 2 de mayo de 1995,

Confirmando su voluntad de liberalizar el comercio mundial conforme a lo establecido en el Acta Final sobre los resultados de las negociaciones multilaterales de la Ronda Uruguay, en particular el Acuerdo para la creación de la Organización Mundial del Comercio,

Expresando su firme propósito de fomentar y desarrollar la cooperación bilateral en todas las áreas,

Han acordado lo siguiente:

## **Capítulo 1**

### **Principios**

#### **Artículo 1**

Las Partes están decididas a seguir profundizando de conformidad con el presente Acuerdo la cooperación en los ámbitos político, económico, científico-tecnológico, educativo, cultural y jurídico. A tal efecto, examinarán posibilidades y modalidades idóneas para impulsar adecuadamente la cooperación en los diversos campos de acción.

#### **Artículo 2**

Las Partes seguirán desarrollando su cooperación en los ámbitos económico, científicotecnológico y educativo-cultural en el marco de las comisiones mixtas bilaterales existentes. La labor y las atribuciones de estas comisiones no se verán afectadas por el presente Acuerdo. Lo anterior también será aplicable a las acciones desarrolladas en el marco de la cooperación técnica.

#### **Artículo 3**

A efectos del desarrollo ulterior de las relaciones bilaterales, las Partes podrán prever la eventual participación de asesores de ambas nacionalidades, los

cuales se encargarán de examinar las perspectivas de la cooperación bilateral y de presentar propuestas concretas.

#### **Artículo 4**

El presente Acuerdo no afecta al Acuerdo Marco de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y la Comunidad Económica Europea del 26 de abril de 1991.

### **Capítulo 2**

#### **Cooperación Política**

#### **Artículo 5**

En materia de cooperación política, las Partes acuerdan llevar a cabo las siguientes acciones:

- encuentros entre los Titulares o los Subsecretarios de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México y del Ministerio Federal de Relaciones Exteriores de Alemania, con objeto de intensificar el diálogo político entre los dos países, tomando como base el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania para la Constitución de un Mecanismo de Consultas Bilaterales Periódicas sobre Asuntos de Política Exterior, del 2 de julio de 1991;
- reuniones entre funcionarios de las respectivas Cancillerías, tanto en el ámbito de los mecanismos bilaterales como de los foros multilaterales;
- análisis de las principales cuestiones bilaterales e internacionales de interés mutuo, considerando asimismo la cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y la Unión Europea, tal y como fue acordada en la Declaración Conjunta Solemne del 2 de mayo de 1995 y proyectada en el marco de futuros acuerdos de alcance global.

### **Capítulo 3**

#### **Cooperación Económica**

##### **Artículo 6**

Las Partes intensificarán y consolidarán las relaciones económicas bilaterales, en el marco de los acuerdos existentes o futuros. La cooperación económica tendrá entre otros objetivos:

- diversificar e intensificar los intercambios comerciales entre los Estados Unidos Mexicanos y la República Federal de Alemania;
- promover y fortalecer los vínculos empresariales, otorgando una especial atención al desarrollo de relaciones entre las pequeñas y medianas empresas de ambos países.

##### **Artículo 7**

(1) Las Partes intensificarán, de conformidad con su respectiva legislación nacional, la cooperación en los diversos ámbitos económicos, especialmente en comercio, banca, industria, agricultura, silvicultura, agroindustria, hidrología, pesca, minería, energía, turismo, transportes, comunicaciones, informática, salud y vivienda.

(2) Para tal fin, favorecerán el desarrollo de sus economías sobre bases duraderas. Igualmente, diversificarán sus vínculos económicos y fomentarán el comercio y los flujos de inversión y de tecnología mediante mecanismos que incluyan, de ser necesario, acuerdos sectoriales que contribuyan a dinamizar y ampliar la cooperación económica bilateral, observándose al efecto los compromisos internacionales de ambas Partes.

## **Artículo 8**

A fin de promover y ampliar la cooperación entre instituciones y organismos privados, las Partes impulsarán el desarrollo de proyectos conjuntos entre empresas, cámaras, asociaciones y organismos profesionales mexicanos y alemanes. Estos proyectos podrán incluir, inter-alia, la realización de seminarios, exposiciones, coloquios y talleres que propicien y generen oportunidades de negocios.

## **Artículo 9**

Con el fin de facilitar la constitución de empresas mixtas y considerando los objetivos de la cooperación económica, las Partes celebraron el 23 de febrero de 1993 un Convenio para evitar la doble imposición en materia de impuestos sobre la renta y sobre el patrimonio.

## **Artículo 10**

Tomando en cuenta lo establecido en el Acuerdo Marco de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y la Comunidad Económica Europea del 26 de abril de 1991, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, el Acta final sobre los resultados de las negociaciones multilaterales de la Ronda Uruguay, en particular el Acuerdo para la creación de la Organización Mundial de Comercio y las disposiciones legales nacionales e internacionales vigentes, las Partes respaldarán las medidas necesarias para facilitar el acceso de la otra Parte a los mercados respectivos.

## **Artículo 11**

El intercambio de bienes y servicios se facilitará mediante el suministro de información recíproca, lo más amplia y exacta posible.

## **Artículo 12**

Las Partes respaldarán y promoverán, a través de las organizaciones competentes de cada país y en el marco de sus respectivos órdenes económicos, medidas que coadyuven a intensificar las relaciones económicas bilaterales a través de seminarios de promoción de exportaciones, participación en ferias y programas de asesoramiento, entre otros.

## **Artículo 13**

Las Partes reconocen la especial importancia de las inversiones extranjeras de mediano y largo plazos para el desarrollo económico, particularmente para la promoción del crecimiento y la modernización de la infraestructura industrial. En tal virtud, procurarán crear, a través de mecanismos concertados de carácter internacional, condiciones favorables para la inversión extranjera directa, por ejemplo mediante la negociación de un tratado sobre fomento y protección de inversiones.

## **Artículo 14**

Las Partes incrementarán la cooperación industrial de conformidad con sus respectivas políticas industriales y tecnológicas. Promoverán el intercambio de normas a través de sus respectivas instituciones competentes y la cooperación entre las mismas en materia de normalización, metrología y calibración.

## **Artículo 15**

Las Partes, atendiendo a sus posibilidades financieras y materiales, propiciarán el desarrollo de la cooperación técnica entre sus respectivas instituciones competentes en la materia.

## **Capítulo 4**

### **Protección del Medio Ambiente**

## **Artículo 16**

Las Partes concederán, de conformidad con el Acuerdo sobre Cooperación en Asuntos Ambientales, celebrado el 25 de octubre de 1993 entre la Secretaría de Desarrollo Social de los Estados Unidos Mexicanos y el Ministerio Federal del Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear, especial importancia a la conservación de los recursos naturales y a la prevención de los peligros que amenazan al medio ambiente, en interés de las generaciones futuras. Las Partes buscarán favorecer las iniciativas relativas a la ejecución de programas nacionales dentro del ámbito de la protección del medio ambiente y de la conservación de los ecosistemas, incluyendo posibilidades de intercambio de tecnologías específicas, así como capacitación de técnicos en la materia.

## **Capítulo 5**

### **Propiedad intelectual**

## **Artículo 17**

Las Partes reconocen que una adecuada y eficaz protección a los derechos de propiedad intelectual es esencial para favorecer la cooperación económica, tecnológica, científica, educativa y cultural. Asimismo, destacan la importancia de establecer, a través de las instituciones correspondientes, un intercambio de información sobre legislaciones, prácticas administrativas y legales, así como de documentos de patentes.

## **Capítulo 6**

### **Cooperación Científico-Tecnológica**

## **Artículo 18**

Sobre la base del Convenio Básico sobre Cooperación Científico-Tecnológica entre ambos Gobiernos del 6 de febrero de 1974, así como de los acuerdos que



adopten en el futuro, las Partes desarrollarán y promoverán la cooperación bilateral científico-tecnológica, con miras al aprovechamiento de los avances de la investigación científica y del desarrollo tecnológico. Promoverán en particular:

- el intercambio de información, publicaciones y memorias de investigación científicas y tecnológicas;
- la organización y realización conjunta de simposios, conferencias y actos similares.
- los vínculos entre organizaciones científicas y centros de investigación;
- el intercambio de científicos;
- la realización conjunta o coordinada de tareas de investigación y desarrollo tecnológico.

### **Artículo 19**

Las Partes definirán, de común acuerdo, los sectores y programas de cooperación, tomando en cuenta sus intereses específicos y en coordinación con las iniciativas de las Comunidades Europeas en materia de cooperación regional. Se pondrá especial énfasis en los siguientes temas: el agua, recursos naturales, medio ambiente, telecomunicaciones, microelectrónica, informática, biotecnología, nuevos materiales y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

## **Capítulo 7**

### **Cooperación en los Ámbitos Cultural, Educativo y Científico**

#### **Artículo 20**

(1) Las Partes reafirman su interés en continuar impulsando las relaciones formalizadas por el Convenio de Cooperación Cultural celebrado entre ambos Gobiernos, el 1 de febrero de 1977, a través de las reuniones intergubernamentales en la materia celebradas de conformidad con el Artículo

XVIII del mencionado Convenio y en las que se establecen los programas de intercambio cultural, educativo y científico.

(2) En este marco, las Partes manifiestan la coincidencia de sus propósitos de incrementar la cooperación entre las instituciones competentes en los campos de la cultura, la educación y ciencia, el arte, los medios audiovisuales y el deporte.

(3) La cooperación en materia de educación se reforzará a través de los intercambios de profesores, expertos y científicos, el fomento de la enseñanza de sus idiomas en el otro país, el fomento de instituciones educativas que cuenten con el apoyo oficial de ambas Partes, así como el otorgamiento recíproco de becas.

(4) Las Partes procurarán intensificar la difusión y el conocimiento de sus respectivas culturas, alentando la cooperación en materia de arqueología, historia y conservación del patrimonio, el intercambio en las áreas de las artes plásticas, visuales y escénicas, la música y la literatura, la participación en festivales artísticos internacionales, la colaboración en el campo de los medios audiovisuales, archivos y bibliotecas, así como en las áreas de la juventud y el deporte.

(5) Asimismo, las Partes reforzarán el intercambio de información relativa a planes y programas de estudio, organización de sistemas educativos, plantas docentes y de toda aquella información necesaria para la realización de los estudios, previo acuerdo.

## **Capítulo 8**

### **Cooperación en Materia Jurídica**

#### **Artículo 21**

Las Partes intensificarán su cooperación en materia jurídica, inter-alia en lo relativo a la asistencia judicial en asuntos civiles, penales, sociales y administrativos, a cuyo efecto se tendrán en cuenta sus respectivos ordenamientos jurídicos y los acuerdos multilaterales y bilaterales pertinentes.

Su propósito es agilizar y simplificar dicha cooperación en provecho de sus ciudadanos. En particular, cada Parte examinará la posibilidad de adherirse a convenciones multilaterales sobre las materias en cuestión, que se hayan adoptado en el ámbito regional de la otra Parte, a fin de ampliar la gama de oportunidades de colaboración entre ambos países por esa vía.

## **Capítulo 9**

### **Lucha Contra la Farmacodependencia y el Tráfico Ilícito de Drogas**

#### **Artículo 22**

Las Partes colaborarán a todos los niveles en el marco de las convenciones internacionales suscritas por ambos países sobre esta materia, en particular la Convención de las Naciones Unidas contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Psicotrópicas, del 20 de diciembre de 1988, priorizándose los siguientes aspectos:

- la reducción de la demanda de drogas y sustancias psicotrópicas ilícitas y la lucha contra la misma, la mejora de la prevención y el tratamiento y rehabilitación de drogadictos;
- la lucha contra el cultivo, producción, importación, exportación, tránsito y comercio ilícitos de estupefacientes y sustancias psicotrópicas;
- la promoción de medidas que eviten la producción, la distribución y/o el desvío de precursores químicos para la fabricación ilícita de drogas y sustancias psicotrópicas;
- el evitar el lavado de activos provenientes del tráfico ilícito de drogas y sustancias psicotrópicas.

## **Capítulo 10**

### **Disposiciones finales**

#### **Artículo 23**

El presente Acuerdo entrará en vigor el primer día del mes siguiente a la fecha en la cual las Partes se hayan notificado, por la vía diplomática, el cumplimiento de los requisitos y procedimientos exigidos al efecto por su legislación nacional. Para los efectos de determinar la fecha de entrada en vigor del presente Acuerdo, se considerará la fecha en que se haya recibido la última de las notificaciones. Su vigencia será indefinida, a menos que cualquiera de las Partes notifique a la otra por escrito, a través de la vía diplomática y con seis meses de antelación, su deseo de darlo por terminado.

#### **Artículo 24**

Las Partes podrán modificar o complementar el presente Acuerdo por mutuo consentimiento, expresado a través del correspondiente Canje de Notas diplomáticas. Las modificaciones así acordadas, entrarán en vigor el primer día del mes siguiente a la fecha en la cual las Partes se hayan notificado, por la vía diplomática, el cumplimiento de los requisitos y procedimientos exigidos al efecto por su legislación nacional. Para los efectos de determinar la fecha de entrada en vigor de las modificaciones, se considerará la fecha en que se haya recibido la última de las notificaciones.

Hecho en la Ciudad de México, el día veintinueve del mes de abril del año de mil novecientos noventa y seis, en dos ejemplares originales, en idioma español y alemán, siendo ambos textos igualmente válidos.- Por el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, el Secretario de Relaciones Exteriores, **Ángel Gurría**.- Rúbrica.- Por el Gobierno de la República Federal de Alemania, el Ministro Federal de Relaciones Exteriores, **Klaus Kinkel**.- Rúbrica. La presente es copia fiel y completa en español del Acuerdo Marco de Cooperación entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania, suscrito en la Ciudad de México, el veintinueve de abril de mil novecientos noventa y seis.

## **ANEXO 2**

### **CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA ENTRE EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA**

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania,

BASÁNDOSE en las relaciones amistosas existentes entre ambos países y sus pueblos;

CONSIDERANDO su interés común por fomentar el progreso social, económico y técnico de sus Estados y deseando profundizar las relaciones a través de la cooperación técnica concertada;

Han convenido lo siguiente:

#### **ARTICULO 1**

1. Las Partes colaborarán con vistas a fomentar el desarrollo económico, técnico y social de sus pueblos de común acuerdo.
2. En el presente Convenio se detallan las condiciones marco de la cooperación técnica entre las Partes. Las Partes podrán concertar acuerdos complementarios sobre proyectos concretos de cooperación técnica (denominados en adelante "acuerdos de proyecto"). Para tales efectos, cada Parte seguirá siendo autónomamente responsable de los proyectos de cooperación técnica en su país. En los acuerdos de proyecto se fijará la concepción común del proyecto de que se trate, lo cual incluye especialmente su objetivo, las aportaciones de las Partes, las tareas y posición de los participantes a efectos organizativos y los plazos pertinentes.

## ARTICULO 2

1. Los acuerdos de proyecto podrán prever la promoción por parte del Gobierno de la República Federal de Alemania en los siguientes campos:

a) la cooperación con instituciones de investigación, asesoramiento y capacitación, en los Estados Unidos Mexicanos;

b) elaboración de planes, estudios e informes;

c) creación de instituciones de investigación, centros de perfeccionamiento y desarrollo de proyectos piloto; y

d) otros campos de cooperación convenidos por las Partes.

2. La promoción podrá llevarse a cabo:

a) mediante el envío de expertos, tales como instructores, asesores, peritos, consultores, personal científico y técnico, asistentes de proyecto y auxiliares (todo el personal enviado por encargo del Gobierno de la República Federal de Alemania se denominará en adelante "expertos enviados");

b) mediante el suministro de material y equipo (denominado en adelante "material");

c) mediante la formación y perfeccionamiento de expertos, científicos y funcionarios del sector público, favoreciendo la participación del sector privado mexicano, en los Estados Unidos Mexicanos, en la República Federal de Alemania o en otros países; y

d) de otra manera adecuada.

3. El Gobierno de la República Federal de Alemania sufragará los gastos de las siguientes aportaciones para los proyectos que fomente, a no ser que los acuerdos de proyecto establezcan otra cosa:

- a) remuneración de los expertos enviados;
- b) alojamiento de los expertos enviados y de sus familiares, cuando éstos no lo cubran;
- c) viajes de servicio de los expertos enviados, dentro y fuera de los Estados Unidos Mexicanos;
- d) adquisición del material mencionado en el apartado 2, letra b;
- e) transporte y seguro del material mencionado en el apartado 2, letra b, hasta el lugar del proyecto; se exceptúan los gravámenes y derechos y costos de almacenaje a que se refiere el Artículo 3, letra b; y
- f) formación y perfeccionamiento de expertos, funcionarios del sector público, favoreciendo la participación del sector privado, asesores y científicos mexicanos conforme a los lineamientos alemanes vigentes en cada caso.

4. A no ser que los acuerdos de proyecto dispongan otra cosa, el material suministrado para el proyecto por encargo del Gobierno de la República Federal de Alemania pasará a su llegada a México a ser propiedad de los Estados Unidos Mexicanos. No obstante, dicho material estará sin restricciones a disposición del proyecto fomentado y de los expertos enviados, para el cumplimiento de sus tareas.

5. El Gobierno de la República Federal de Alemania informará a la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica de la Secretaría de Relaciones Exteriores de los Estados Unidos Mexicanos sobre las organizaciones alemanas que se encargarán de la realización de las medidas de fomento para el proyecto respectivo. La organización encargada se denominará en adelante "organismo ejecutor".

### **ARTICULO 3**

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos sufragará el costo de las siguientes aportaciones relativas a los proyectos que fomenten las Partes, en el marco de la cooperación técnica:

a) Pondrá a disposición, a sus expensas, los terrenos y edificios necesarios para los proyectos en los Estados Unidos Mexicanos, incluido su mobiliario, en la medida en que éste no sea suministrado, a sus propias expensas, por el Gobierno de la República Federal de Alemania;

b) exentará de licencias de importación y exportación, así como del pago de contribuciones hacendarias al material suministrado por encargo del Gobierno de la República Federal de Alemania y pondrá a la disposición de las oficinas competentes la documentación correspondiente para obtener las exenciones y asegurará que el material pase aduana sin demora;

c) en el marco de la legislación vigente asumirá, a cuenta del organismo executor mexicano, los costos de eventuales tarifas portuarias y gastos de almacenaje, que cobren terceros, al material suministrado por encargo del Gobierno de la República Federal de Alemania en los Estados Unidos Mexicanos;

d) sufragará los costos de operación y mantenimiento de los proyectos. Dichos gastos serán cubiertos con cargo al presupuesto asignado con ese fin al organismo executor mexicano;

e) facilitará a sus expensas el personal técnico y auxiliar mexicano necesario en cada caso, conforme al calendario que habrá de fijarse en el respectivo acuerdo de proyecto;

f) cuidará de que expertos mexicanos prosigan lo antes posible la labor comenzada por los expertos enviados. En la medida en que los expertos mexicanos reciban en el marco del presente Convenio una formación o un perfeccionamiento en los Estados Unidos Mexicanos, en la República Federal de Alemania o en otros países, designará oportunamente, en coordinación con la Embajada de la República Federal de Alemania en México, o con los expertos por ella nombrados, un número suficiente de candidatos destinados a recibir esa formación o perfeccionamiento. Sólo designará aquellos candidatos que se hayan comprometido ante él a trabajar, una vez terminada su formación o



perfeccionamiento, durante por lo menos cinco años en el proyecto de que se trate.

Para proporcionar la vinculación de los citados expertos mexicanos con los proyectos, adoptará las medidas necesarias, tales como prestaciones e incentivos;

g) garantizará a los nacionales mexicanos formados en el marco del presente Convenio las mismas posibilidades de acceso a posiciones profesionales que a los egresados de cursos de capacitación y formación mexicanos equivalentes, cuando cubran los requisitos que para tal efecto se exijan;

h) procurará que la capacitación y formación obtenidas de los cursos que se realicen en el marco de este Convenio tengan un efecto duradero y multiplicador en México;

i) se concederá a los expertos enviados todo tipo de apoyo en la realización de las tareas a ellos confiadas y pondrá a su disposición toda la documentación necesaria, de conformidad con la legislación nacional vigente.

#### **ARTICULO 4**

1. El Gobierno de la República Federal de Alemania cuidará que los expertos enviados estén obligados a:

a) contribuir con sus mejores esfuerzos en el marco de los acuerdos concertados sobre su labor, a que se alcancen los objetivos consignados en el Artículo 55 de la Carta de las Naciones Unidas;

b) no inmiscuirse en los asuntos internos de los Estados Unidos Mexicanos;

c) observar las leyes vigentes en los Estados Unidos Mexicanos y respetar los usos y costumbres del país;

d) no ejercer ninguna otra actividad lucrativa diferente a la que se les encargó;

e) cooperar sin reservas con los organismos oficiales de los Estados Unidos Mexicanos.

2. El Gobierno de la República Federal de Alemania cuidará de que antes del envío de un experto se obtenga la aprobación del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Para tal efecto se enviará al Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, el curriculum vitae del experto escogido para que dé su aprobación para el envío del mismo. Si el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos no hace manifestación en contrario en el plazo de dos meses, contados a partir de la fecha en que reciba la solicitud, se entenderá que otorga su aprobación.

3. Si el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos desea el retiro de un experto enviado, se comunicará oportunamente con el Gobierno de la República Federal de Alemania y expondrá los motivos de su decisión.

Del mismo modo, si la Parte alemana decide retirar a un experto enviado, informará al respecto al Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, con la debida antelación.

## **ARTICULO 5**

1. El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos procurará protección de la persona y de los bienes de los expertos enviados y de los familiares que convivan con ellos. Esto implica especialmente que:

a) la responsabilidad civil o de cualquier otra naturaleza por eventuales daños causados por los expertos enviados en cumplimiento de una tarea a ellos confiada, conforme al presente Convenio, será asumida por el organismo mexicano que esté interesado en la presencia de la persona en cuestión. Sin embargo, el organismo mexicano puede hacer valer su derecho a la indemnización contra el experto enviado en caso que los daños sean consecuencia de premeditación o negligencia grave;

b) les concederá la libre entrada y salida del territorio nacional; y

c) les extenderá un documento de identidad en el que se solicitará a las autoridades mexicanas competentes, que concedan al titular la ayuda y apoyo necesarios en el cumplimiento de sus tareas.

## 2. El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos:

a) no percibirá impuestos ni otros gravámenes públicos sobre las remuneraciones que los expertos enviados reciban de fondos del Gobierno de la República Federal de Alemania por servicios prestados en el marco del presente Convenio. La misma norma se aplicará a las remuneraciones que se paguen a empresas encargadas por el Gobierno de la República Federal de Alemania de realizar medidas de fomento en el marco del presente Convenio;

b) permitirá a las personas mencionadas en la frase primera del apartado 1, por el tiempo de su permanencia, la importación y exportación, exenta de fianzas, de los objetos destinados a su uso personal, tales como menaje de casa y un automóvil. Estará igualmente permitida, exenta de fianzas, la importación y exportación de objetos de sustitución cuando los objetos importados hayan quedado inservibles o hayan desaparecido.

El costo de los derechos que se generen con motivo de la importación del menaje de casa y del automóvil, será cubierto por el órgano ejecutor mexicano.

c) concederá a las personas mencionadas en el presente numeral las visas y la documentación migratoria que se requiera sin costo alguno, a través de las representaciones diplomáticas y consulares que correspondan o en su caso, las prórrogas necesarias que el Gobierno de la República Federal de Alemania solicite por la vía diplomática, a través de su Representación en México.

## **ARTICULO 6**

Las Partes convienen en que representantes de las dependencias competentes para la cooperación técnica de los dos países se reúnan periódicamente para celebrar las consultas necesarias sobre cuestiones relacionadas con este Convenio o con la ejecución de proyectos.

## ARTICULO 7

El presente Convenio se aplicará también a los proyectos de cooperación técnica entre las Partes que ya se hubieran iniciado a su entrada en vigor.

## ARTICULO 8

1. El presente Convenio entrará en vigor el día en que las Partes se notifiquen el cumplimiento de los requisitos exigidos por su respectiva legislación nacional. Para los efectos de determinar la fecha de entrada en vigor del presente Convenio, se considerará la fecha en que se haya recibido la última de las notificaciones.

2. El presente Convenio permanecerá en vigor durante cinco años. Se renovará tácitamente por períodos sucesivos de un año, salvo en caso de que una de las Partes lo denuncie por escrito tres meses antes de que finalice el período de vigencia.

3. Una vez expirado el presente Convenio, sus disposiciones seguirán aplicándose a los proyectos de cooperación técnica en curso.

4. La denuncia del presente Convenio no afectará a la tramitación de proyectos y programas en curso ni a la vigencia de los acuerdos de proyecto concertados en aplicación del presente Convenio. Hecho en la ciudad de Bonn a los ocho días del mes de octubre del año de mil novecientos noventa y siete, en dos ejemplares originales en los idiomas español y alemán, siendo ambos textos igualmente auténticos.- Por el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos: el Subsecretario de Asuntos Bilaterales de Relaciones Exteriores, **Juan Rebolledo Gout**.- Rúbrica.- Por el Gobierno de la República Federal de Alemania: el Director General de Asuntos Económicos del Ministerio de Relaciones Exteriores, **Dr. HansChristian Ueberschaer**.- Rúbrica.- El Subsecretario de Estado del Ministro Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, **Klaus Juergen Hedrich**.- Rúbrica.

La presente es copia fiel y completa en español del Convenio de Cooperación Técnica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania, firmado en la ciudad de Bonn, el ocho de octubre de mil novecientos noventa y siete.

## REFERENCIAS DOCUMENTALES

### Bibliografía

- Acuerdo Marco de Cooperación entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania. México, 1996.
- Beck, Ulrich. *¿Qué es la globalización?: Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*, Barcelona, Editorial Paidós, 1998. Primera edición en español.
- Capra, Fritjof. *La Trama de la Vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona, Editorial Anagrama, 2006. Sexta edición.
- Carmona Lara, Ma. Del Carmen. *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, México, PROFEPA/ UNAM-IIJ, 2003. Primera edición, p.17.
- Carta de las Naciones Unidas, Capítulo I, Artículo 1, San Francisco, 26 de junio de 1945.
- Convenio de Cooperación Técnica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania. México, 1997.
- Deffis Caso, Armando. *La basura es la solución*, Colombia, Árbol Editorial, 1994. Cuarta reimpresión.
- Delegación de la Comisión Europea en México. “Europa Está aquí: Operación del Acuerdo Global México-Unión Europea a través de la Delegación de la Comisión Europea en México”, México, Delegación de la Comisión Europea en México, 2006 (panfleto).

- Dubois, Alfonso, “Cooperación para el Desarrollo”, en Pérez, Karlos (coord.), *Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo*, Madrid, Icaria y Hegoa, 2000.
  
- Leroy, Jean-Bernard. *Los desechos y su tratamiento: los desechos sólidos, industriales y domiciliarios*, México, Editorial Fondo de Cultura Económica, 1987. Primera edición en español.
  
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. *Glosario de términos y definiciones comunes utilizados en cooperación internacional*. San José de Costa Rica, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, 2005.
  
- Organización de Naciones Unidas. “Informe Brundtland”, Nueva York, Organización de Naciones Unidas, 1987.
  
- Palacios Treviño, Jorge. *Tratados: Legislación y práctica en México*. México, Secretaría de Relaciones Exteriores, 2003. Tercera edición.
  
- Pérez Bravo, Alfredo y Sierra Medel, Iván. *Cooperación Técnica Internacional. La dinámica internacional y la experiencia mexicana*. México, Secretaría de Relaciones Exteriores –Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 1998.
  
- Robertson, Roland. *Glocalización: tiempo-espacio y homogeneidad-heterogeneidad*, México, Zona Abierta N° 92-93, 2000. Del artículo original publicado en Featherstone, Lash y Robertson, *Global Modernities*, Sage, Londres, 1997. Traducción de Juan Carlos Monedero y Joaquín Rodríguez.
  
- Seara Vázquez, Modesto. *Derecho Internacional Público*. México, Editorial Porrúa, 2004. Vigésimo primera edición.

- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. “Política y estrategias para la prevención y gestión integral de los residuos en México”. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México, SEMARNAT, 2007.
- Unidad de Relaciones Económicas y Cooperación Internacional de la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica. *Informe Anual 2005 de la Cooperación técnica y Científica de México*. México, Secretaría de Relaciones Exteriores, 2006.
- Wehenpohl, Günther y Ambrosius, Christian. *Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos: Experiencias de Nueve Años de Cooperación Técnica Alemana en México*. México, Editorial GTZ, 2006.

### **Páginas de Internet**

- Comisión Europea. Gestión de los Residuos Sólidos en la Unión Europea. Comisión Europea. En:  
<http://europa.eu/scadplus/leg/es/s15002.htm> Consulta: 25 de agosto de 2008.
- Dean, Matteo. “Nápoles, donde la basura es oro”. Periódico La Jornada en línea. En:  
<http://www.jornada.unam.mx/2008/01/07/index.php?section=sociedad&article=040n1soc> Consulta: 22 de febrero de 2008.
- Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas. “Objetivos del Desarrollo del Milenio de la ONU”. Organización de Naciones Unidas. En: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/> Consulta: 05 de julio de 2008.
- Diario Oficial de la Federación en línea. México, 1998-2008. “Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente”, México. En: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/Combo/L-158.pdf> Consulta: 23 de mayo de 2009.



- Diccionario de la Real Academia Española en línea. En: <http://www.wordreference.com/es/en/frames.asp?es=residuo> Consulta: 3 de junio de 2008.
- Dirección General de Cooperación Técnica y Científica. “Cooperación Internacional”, Secretaría de Relaciones Exteriores. En: [http://dgctc.sre.gob.mx/html/coop\\_int\\_mex/ctc\\_mex.html](http://dgctc.sre.gob.mx/html/coop_int_mex/ctc_mex.html) Consulta: 23 de junio de 2008.
- Environmental Protection Agency. “Cooperación Internacional”. Environmental Protection Agency. En: <http://www.epa.gov/ebtpages/internationalcooperation.html#subtopics> Consulta: 26 de julio de 2008.
- Environmental Protection Agency. “Guía para el Ciudadano sobre Incineración”. Environmental Protection Agency. En: [http://www.clu-in.org/download/citizens/es\\_incineration.pdf](http://www.clu-in.org/download/citizens/es_incineration.pdf) Consulta: 4 de junio de 2008.
- Herrera, Raúl. “Manual de Difusión de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal”. México, Publicado por el Gobierno del Distrito Federal, 2004. Primera edición. También disponible en línea. En: <http://www.sma.df.gob.mx/rsolidos/02/03clave.pdf> Consulta: 1 de junio de 2008.
- Lucchini, Laura. “Los napolitanos queman en las calles toneladas de desperdicios amontonados por el colapso del sistema de recogida”. El País. En: [http://www.elpais.com/articulo/internacional/Arde/Napoles/montanas/basura/elpepiint/20080104elpepiint\\_6/Tes](http://www.elpais.com/articulo/internacional/Arde/Napoles/montanas/basura/elpepiint/20080104elpepiint_6/Tes) Consulta: 11/02/2008.
- Política Regional. “Glosario Inforegio”. Comisión Europea. En: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/glossary/glos2\\_es.htm#coop](http://ec.europa.eu/regional_policy/glossary/glos2_es.htm#coop) Consulta: 24 de agosto de 2008.
- SEMARNAT. “¿Qué es SEMARNAT?”. SEMARNAT. En: <http://www.semarnat.gob.mx/QUEESSEMARNAT/Pages/inicio.aspx> consulta: 20 de septiembre de 2008.