



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

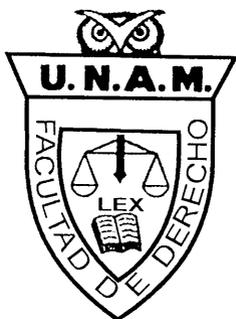
SEMINARIO DE DERECHO INTERNACIONAL

"CONTROL DE PRODUCTOS CONTAMINANTES  
EN EL CONVENIO DE ROTTERDAM"

## TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN DERECHO

PRESENTA:  
ADRIANA SOL BARCENAS GOMEZ



ASESORA DE DERECHO  
MTRA. ELISA SCHIAYO



MEXICO. D.F.

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.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO  
Seminario de Derecho Internacional

DR. ISIDRO ÁVILA MARTÍNEZ

DIRECCIÓN GENERAL DE LA  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
PRESENTE

La alumna **BÁRCENAS GÓMEZ ADRIANA SOL** con número de cuenta **099039710** inscrita en el Seminario de Derecho Internacional bajo mi dirección, elaboró su tesis profesional titulada **"CONTROL DE PRODUCTOS CONTAMINANTES EN EL CONVENIO DE ROTTERDAM"** dirigida por la MTRA. **ELISA SCHIAVO**, investigación que, una vez revisada por quien suscribe, se aprobó por cumplir con los requisitos reglamentarios, en la inteligencia de que el contenido y las ideas expuestas en la investigación, así como su defensa en el examen oral, son de la absoluta responsabilidad de su autor, esto con fundamento en el artículo 21 del Reglamento General de Exámenes y la fracción II del artículo 2º de la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México.

De acuerdo con lo anterior y con fundamento en los artículos 18, 19, 20 y 28 del vigente Reglamento General de Exámenes Profesionales, solicito de usted ordene la realización de los tramites tendientes a la celebración del examen profesional de la alumna mencionada.

La interesada deberá iniciar el trámite para su titulación dentro de los seis meses siguientes, contados de día a día, a partir de aquel en que le sea entregado el presente oficio, con la aclaración de que, transcurrido dicho plazo sin haber llevado a efecto el examen, caducará la autorización que ahora se le concede para someter su tesis a examen profesional, misma autorización que sólo podrá otorgarse nuevamente, si el trabajo recepcional conserve su actualidad y en caso contrario hasta que haya sido actualizado, todo lo cual será calificado por la Secretaría General de la Facultad.

ATENTAMENTE  
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"  
Cd. Universitaria, a 16 de febrero de 2009

DRA. MARÍA ELENA MANSILLA Y MEJÍA.  
DIRECTORA DEL SEMINARIO



FACULTAD DE DERECHO  
SEMINARIO  
DE  
DERECHO INTERNACIONAL

MEMYM/plr.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO  
SEMINARIO DE DERECHO INTERNACIONAL

**DRA. MARÍA ELENA MANSILLA Y MEJÍA**  
**DIRECTORA DEL SEMINARIO DE DERECHO INTERNACIONAL**  
**FACULTAD DE DERECHO**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**PRESENTE**

Estimada Doctora:

Me permito distraer su fina atención para someter a su calificada revisión el trabajo de investigación anexo que, para obtener el título de Licenciado en Derecho, ha elaborado la alumna ADRIANA SOL BÁRCENAS GÓMEZ, bajo la dirección de la suscrita, denominado: "CONTROL DE PRODUCTOS CONTAMINANTES EN EL CONVENIO DE ROTTERDAM".

Considero que el mencionado trabajo reúne satisfactoriamente los requisitos impuestos por la legislación universitaria y, de ser procedente, pido respetuosamente su autorización para impresión y posterior sometimiento al sínodo de examen profesional correspondiente.

Sin otro particular y en espera de sus instrucciones, reitero a Usted las seguridades de mi atenta consideración.

**A T E N T A M E N T E.**

**"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"**

**Cd. Universitaria, a 5 de febrero de 2009**

**MTRA. ELISA SCHIAVO**

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPITULO I: CONCEPTOS BÁSICOS</b>	
1.1 DERECHO AMBIENTAL	4
1.2 DERECHO AMBIENTAL INTERNACIONAL	9
1.3 CONTROL DE PRODUCTOS CONTAMINANTES	14
<b>CAPITULO II: EVOLUCIÓN EN MATERIA ESPECÍFICA DE CONTROL SOBRE PRODUCTOS CONTAMINANTES</b>	
2.1 DESARROLLO DEL DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL	17
2.2 PRIMEROS INTENTOS DE REGULACIÓN DE PRODUCTOS CONTAMINANTES	22
2.3 CONFERENCIA DE ESTOCOLMO	23
2.4 CONVENIO DE BASILEA	25
2.5 DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO	31
2.6 CONVENIO DE ESTOCOLMO SOBRE CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES	36
<b>CAPITULO III: CONVENIO DE ROTTERDAM</b>	
3.1 OBJETIVOS DEL CONVENIO	40

3.2	ÁMBITO DE APLICACIÓN	49
3.3	PRODUCTOS QUÍMICOS	51
3.4	PRINCIPALES ACTORES EN EL CONVENIO	57
3.5	PROCEDIMIENTO DE CONSENTIMIENTO FUNDAMENTADO PREVIO	60
3.6	INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN	63
3.7	DOCUMENTO DE ORIENTACIÓN PARA LA ADOPCIÓN DE DECISIONES	68
3.8	BENEFICIOS DEL CONVENIO DE ROTTERDAM	71
<b>CAPITULO IV: PROBLEMAS DE APLICACIÓN EN MÉXICO</b>		
4.1	REGULACIÓN DE USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS EN EL MARCO NORMATIVO NACIONAL	79
4.1.1	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	79
4.1.2	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	82
4.1.3	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos	94
4.1.4	Ley General de Salud	97
4.1.5	Marco Normativo Complementario	101
4.1.6	Normas Oficiales Mexicanas	107
4.2	INSTRUMENTOS JURÍDICOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR MÉXICO	113

4.2.1	Convenio de Basilea	114
4.2.2	Compromisos Ambientales de México con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico	123
4.2.3	Convenio de Estocolmo	130
4.2.4	Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza-Acuerdo de la Paz	138
4.2.5	Tratado de libre Comercio para América del Norte	148
4.3	CONVENIO DE RÓTTERDAM	155
4.3.1	El Marco Jurídico Actual	155
4.3.2	La Implementación del Convenio de Róterdam en México	165
	4.3.2.1 Notificaciones de Medidas Reglamentarias	166
	4.3.2.2 Respuestas de Importación	171
	4.3.2.3 Notificación de Exportación	174
	4.3.2.4 Propuestas para Formulaciones de Plaguicidas Extremadamente Peligrosas	176
4.4	PROPUESTAS	179
	<b>CONCLUSIONES</b>	184
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	187

## INTRODUCCIÓN

El texto del Convenio de Róterdam fue adoptado el 10 de septiembre de 1998 en Róterdam, Países Bajos, y entró en vigor el 24 de febrero de 2004.

El objetivo de este Convenio es proporcionar a los países importadores de productos químicos peligrosos y plaguicidas la información necesaria para conocer de un producto químico y excluirlo, por no tener el conocimiento para manejar esta clase de sustancias. Así mismo, mediante este Convenio se puede dar apoyo a los países importadores, a través de normas de etiquetado, y se fomenta la ayuda entre los Estados Partes en el intercambio de información, tecnología y cooperación, entre otras cuestiones. De esta manera, se planea contribuir a la utilización ambiental racional, para evitar daños en la salud humana y en el medio ambiente, a través del establecimiento de una serie de reglas de control en el ámbito internacional que repercutan en el ámbito nacional.

México ya es Estado Parte del Convenio, desde la Segunda Conferencia de las Partes que se celebró en Roma, Italia, en septiembre de 2005. Sin embargo, en la evolución del instrumento jurídico considerado se pueden ver claros indicios de falta de organización y falta de planteamiento de diversos temas de importancia. Aún los países que ya eran parte del Convenio antes que México continúan teniendo dudas, sobre todo referentes a lo que se debe

informar a la Secretaría, que es una autoridad parte del Convenio, así como en relación a la falta de alternativas eficaces para los diversos problemas que han surgido desde su entrada en vigor.

El objetivo del siguiente trabajo de investigación es proporcionar una mejor idea de cómo este Convenio se relaciona con la normatividad de México; en este sentido, se considerarán cuestiones reales tomadas de las condiciones de manejo de estos químicos peligrosos y plaguicidas, y se analizará el rol de las partes que intervienen en el proceso de exportación de éstos.

La hipótesis que se pretende comprobar parte del análisis mencionado, para evidenciar como en el Convenio hay puntos positivos y negativos, como el hecho de que nuestro país no es un asiduo partícipe de cuestiones ambientales y que hay poca proyección sobre la importancia de este tema.

En el Primer Capítulo presentaremos la problemática general relacionada con el control de productos contaminantes, en el marco del Derecho Internacional Ambiental.

En el Capítulo Segundo se analizará la evolución en materia de control sobre productos contaminantes en los distintos foros internacionales, y se presentarán las diferentes aportaciones al tema específico.

En el Capítulo Tercero se explicarán conceptos básicos debido al carácter técnico del tema, para una mayor comprensión del Convenio, así como se abordará un análisis del mismo.

En el Capítulo Cuarto se examinará la distinta problemática que tiene la aplicación de este Convenio en México, desde su entrada en vigor en nuestro país.

El método que se utiliza en este trabajo es el deductivo, con el fin de alcanzar conocimientos válidos mediante instrumentos confiables como son las fuentes que en este mismo trabajo se consultan, como los instrumentos jurídicos internacionales, legislación nacional, libros y revistas sobre el tema específico.

# CAPITULO I

## CONCEPTOS BÁSICOS

### 1.1 DERECHO AMBIENTAL

El tema de la protección ambiental es relativamente nuevo, aunque en los últimos años se ha desarrollado rápidamente. Desde los orígenes, el hombre se ha vinculado con su entorno, el cual modifica a su conveniencia.

Desde hace varios años, se ha tomado conciencia de que este tipo de conductas pueden ocasionar daños permanentes; por esta razón, la rama del Derecho denominada Derecho Ambiental ha servido para la regulación jurídica y para proporcionar una mayor responsabilidad y conciencia sobre nuestro entorno y la relación que tiene con el hombre.

El Derecho Ambiental está influido y se encuentra entrelazado con distintas disciplinas, de las cuales depende para la aportación de variados conceptos que no son precisamente de derecho, aunque contribuyan a la creación de una disciplina muy completa y versátil.

*“Por ambiente, entorno o medio se entiende la sistematización de diferentes valores, fenómenos y procesos naturales, sociales y culturales, que condicionan en un espacio y momento determinados, la vida y desarrollo de los*

*organismos y el estado de los elementos inertes, en una conjunción integradora, sistemática y dialéctica de relaciones de intercambio entre el hombre y los diferentes recursos".<sup>1</sup>*

Derecho Ambiental y Derecho Ecológico, son términos que se utilizan para referirse a la misma situación. El término de Derecho Ecológico, sin embargo, hace referencia a los ecosistemas naturales y no a un todo, como es el caso del Derecho Ambiental, que norma tanto al aspecto natural como al creado por el hombre.

Medio Ambiente y Ecología no son términos iguales, puesto que el primero se refiere al ámbito donde se desarrollan los seres vivos; en cambio, el término Ecología se refiere a la ciencia que estudia las interrelaciones de los seres vivos con su entorno.

La Ecología se refiere al conocimiento que permite el análisis de las relaciones que se entablan entre el hombre y la naturaleza, y a las cuales se les requiere dar un contenido jurídico: el Derecho Ecológico tiene como objeto a las relaciones que se establecen entre el sistema jurídico y el ecosistema.

El Derecho Ambiental, por otro lado, es el conjunto de reglas que se ocupa de la protección jurídica de aquellas condiciones que hacen posible la

---

<sup>1</sup> JAQUENOD DE ZOGON, Silvia, El Derecho Ambiental y sus Principios Rectores, 3º ed., Editorial Dykinson, Madrid, España, 1991, pág. 407.

vida, en todas sus formas, de la continuidad de la vida sobre la tierra y a su vez de la mantención de las condiciones que la hicieron posible (tierra, aire, agua), para garantizar el equilibrio dinámico del ecosistema.

Tiene como objetivo, que la relación entre el hombre y la naturaleza sea más armónica; se trata de acceder, en consecuencia, a un núcleo de derechos que podemos denominar como el derecho a un medio ambiente sano o adecuado, y que se estructuran mediante el derecho a la información ambiental, el derecho a la participación social en la toma de decisiones y el derecho a exigir la protección ambiental y la reparación del daño ambiental.

El Derecho Ambiental está constituido por reglas jurídicas que regulan la conducta humana y que están encaminadas a la protección de la naturaleza, y forman así, sistemas de prevención o de reparación por daños provocados por el hombre.

El problema ambiental existe en la mayoría de los países, tanto en los desarrollados como en los que se encuentran en vía de desarrollo; eso se relaciona con el aumento de la población y los pocos lugares que existen para desechar los productos peligrosos, conservar los recursos naturales y mantener un equilibrio en nuestro entorno.

Respecto a este problema se busca que los procesos industriales, la tecnología, los modelos de producción y de consumo ambiental tengan un efecto menos negativo en el entorno.

El objetivo del Derecho ha sido la búsqueda de métodos para prevenir, remediar y reprimir toda conducta contraria al equilibrio natural. Toda rama del Derecho reclama una autonomía y el Derecho Ambiental no es la excepción. Esta rama se considera autónoma porque tiene varios elementos que así la caracterizan, entre los cuales se evidencia su novedad, porque, conforme avanzan los años, la problemática respecto a nuestro entorno es cada vez más compleja y los problemas que surgen tiene que ser resueltos, para encontrar la solución más conveniente para la sociedad en la realidad que vivimos.

Esta rama del Derecho tiene Principios Rectores que se han integrado por medio de Convenios, como el de Estocolmo, o la Carta de Río, entre otros. Los principios que integran este Derecho son:

- La responsabilidad común, pero diferenciada, la cual refleja las distintas posibilidades según el Estado que se considere, que puede tener diferente tipo de desarrollo económico, la clase de responsabilidad sobre el daño ambiental, la tecnología que utilice.
- Otro es el principio de precaución, que exige considerar todas las posibilidades sobre la repercusión que puede acarrear el daño ambiental

y tener establecidas previamente disposiciones que eviten llegar a ese punto.

- El principio que se denomina “el que contamina paga”, permite que exista una retribución por haber sufrido un daño en el medio ambiente; es una compensación económica que proporcionan generalmente los países industriales por contaminar a países en vía de desarrollo.
- Por último, el principio de internalización del costo ambiental, pretende que se tome en consideración un costo extra en las actividades productivas que exploten recursos naturales no renovables o que necesiten un periodo muy largo para renovarse. Se plantea que este costo se integre el precio final del producto o del servicio que está explotando esta clase de recurso natural.<sup>2</sup>

A la luz de lo anterior, la protección otorgada se refiere a intereses colectivos, que obligan al Estado a la regulación, vigilancia y prevención del entorno de la sociedad, tanto de sectores públicos como privados.<sup>3</sup>

Las normas jurídicas enfocadas en este tema abarcan varios aspectos y fomentan la protección del ambiente en su conjunto, como la protección del

---

<sup>2</sup> Cfr. ESTRADA OYUELA, Raúl A. et al., Digestos de Derecho Internacional, 1° ed., Editorial A-Z, Buenos Aires, Argentina, 1993, pág. 10.

<sup>3</sup> Cfr. VERA ESQUIVEL, Germán, Negociando nuestro futuro. El Derecho Internacional y el Medio Ambiente en el umbral del nuevo milenio, 1° ed., Editorial Fondo Editorial de Cultura, Lima, Perú, 1998, pág., 49.

medio natural, el ambiente artificial y las actividades realizadas en ellos, la protección de la salud por efectos nocivos del ambiente, y la regulación de las conductas humanas que perjudican a organismos vivos.

Existe una variedad vasta de fines que persigue esta Rama del Derecho, que se ha dedicado a normar varios aspectos de la problemática, como la utilización de pesticidas, productos químicos peligrosos, la pérdida de la capa de ozono, el control sobre transgénicos y la deficiente calidad en el agua destinada a consumo humano, entre muchos otros.

## **1.2 DERECHO AMBIENTAL INTERNACIONAL**

El Derecho Ambiental tiene influencia en las conductas individuales y colectivas, que traspasan las fronteras para convertirse en fenómenos globales. Así, el conjunto normativo procura antes, la prevención de los problemas y después, la protección de los elementos que constituyen el medio ambiente, tanto natural como el creado por el ser humano.

En este sentido, ha existido evolución en las políticas internacionales de regulación del medio ambiente, que tienen como punto principal la ampliación de los ámbitos de aplicación de los diferentes instrumentos jurídicos internacionales.

El vínculo que existe entre el Derecho Internacional y el Derecho Ambiental Internacional, tiene como consecuencia que ambas ramas tengan las mismas Fuentes de Derecho. La primera de ellas es representada por los instrumentos convencionales internacionales, que establecen reglas expresamente reconocidas por los Estados Parte; la costumbre internacional, como consecuencia de una práctica generalmente aceptada como Derecho; los principios generales del derecho; y por último las decisiones judiciales y las doctrinas de los publicistas, como medio auxiliar para la determinación de las reglas de Derecho, esto con fundamento en el artículo 38 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia.<sup>4</sup>

El Derecho Internacional ha contribuido a la evolución del Derecho Ambiental, ya que le ha dado otro panorama y otra proyección para un mayor control sobre los conflictos ambientales, a través de instrumentos internacionales que han evolucionado y han intentado mejorar la calidad de vida en una escala global.

El Derecho Ambiental fue objeto de discusión por primera vez en el nivel internacional en el curso de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, celebrada en Estocolmo en 1972, la cual sirvió como punto de partida para la futura formulación de soluciones a diversos problemas sobre el

---

<sup>4</sup> Cfr. "*Estatuto de la Corte Internacional de Justicia*", La Haya, Países Bajos, 26 de junio de 1945, D. O. F. 17 de octubre de 1945, en ZACARÍAS NOGAIM, Mario Adib, La Corte Internacional de Justicia y su Estatuto, 1º ed., UNAM, Facultad de Derecho y Ciencias, México, D. F., 1948, Anexo 1, pág. 74.

medio ambiente, tanto en el ámbito internacional como nacional, lo que llevó a integrar, en la Constitución de cada Estado, disposiciones para la protección del medio ambiente.

El caso de la Fundición de Trail es uno de los primeros y más famosos casos, en donde se pueden constatar los efectos dañinos por contaminación transfronteriza. En 1896, se estableció una fundición de Zinc y Plomo en la zona conocida como Trail, Canadá, cerca de la frontera con Estados Unidos. Como resultado de las actividades de la Fundición, las emanaciones tóxicas se desplazaron hacia la floresta de Estados Unidos, dañándola. El caso fue sometido a una Corte Arbitral, que pronunció dos fallos: el primero estableció el pago de una indemnización cuantiosa por el daño ocasionado, mientras el segundo ordenó el cese de las actividades de la Fundición Trail.

Otro caso es el del Canal de Corfú. En 1949, la República de Albania había colocado minas en sus aguas jurisdiccionales, sin dar previo aviso a las otras naciones. Esto ocasionó una queja del Gobierno del Reino Unido ante la Corte Internacional de Justicia. Fue el primer caso que conoció la Corte sobre materia ambiental, y concluyó con el fallo de que Albania respondiera sobre los daños causados por la realización o puesta en práctica de actividades riesgosas en su territorio.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Cfr. VERA ESQUIVEL, Germán, Negociando nuestro futuro común. El Derecho Internacional y el Medio Ambiente en el umbral del nuevo milenio, Op. Cit., pág., 40.

Sin embargo, en el ámbito internacional se necesita el apoyo de organismos supranacionales, para coordinar todos los esfuerzos que realizan los Estados y orientarlos a una mejor administración de los recursos, enfocada a la defensa del medio ambiente.

El desarrollo económico es uno de los factores que influye en la utilización de los recursos naturales y, como consecuencia del desarrollo de tecnología, muchas veces se requiere de recursos naturales que se utilizan masivamente, y que al final son regresados al medio ambiente, pero contaminados.

Aparejado al conjunto normativo considerado, debe sin embargo, tomarse en cuenta un ulterior desarrollo en el ámbito jurídico internacional, que ha llegado a proporcionar un enfoque diferente y más amplio en materia de Derecho Ambiental. Nos referimos, en este caso, a las aportaciones del así llamado *Soft Law*, o Derecho Declarativo Internacional. Éste comprende instrumentos que no son propiamente jurídicos, como las recomendaciones y las guías de organizaciones internacionales o declaraciones de Jefes de Estado o Ministros.

El *Soft Law* se encuentra constituido por una serie de normas a las que les falta uno de los elementos del concepto de norma jurídica, es decir, el efecto o consecuencia jurídica, que también se suele llamar sanción. Son normas

carentes de obligatoriedad, y por ende, de su incumplimiento no deriva consecuencia jurídica alguna.

Estas normas también llamadas, “blandas, verdes o flexibles”, vienen a recuperar para el ámbito jurídico la característica básica de las normas sociales, dotadas de una sanción tácita, que sólo supone en mayor o menor medida una falta de crédito o pérdida de consideración pública a quien las incumple. Los Estados o instituciones que no cumplen lo que recomiendan estas normas sólo incurren en esa falta de crédito.<sup>6</sup>

De esta forma, a estas normas “blandas” les falta la naturaleza de imperativas, que caracteriza a las normas jurídicas perfectas, y por tanto, sería razonable decir que se trata de normas indicativas: dicho de otro modo, más que obligar, pretenden convencer.

El fenómeno del *Soft Law* envuelve una amplia gama de documentos internacionales: resoluciones de organizaciones internacionales; recomendaciones e informes adoptados por organismos internacionales o dentro de conferencias internacionales; programas de acción; textos de tratados que no han entrado en vigor; declaraciones interpretativas de determinados tratados o convenios, entre otras manifestaciones.

---

<sup>6</sup> Cfr. QUINTANA VALTIERRA, Jesús, Derecho Ambiental Mexicano: Lineamientos Generales, 1° ed., Editorial Porrúa, México, 2005, pág., 287.

Para ejemplificar, podemos poner como referencia las resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas, como las que involucran el espacio, la descolonización o la soberanía permanente de los recursos naturales; o los códigos de conducta, directrices y recomendaciones de organizaciones internacionales, como la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, el Programa Ambiental de la Organización de las Naciones Unidas, la Agencia Internacional de Energía Atómica, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, entre otras. Muchas de tales normas, a lo largo de los años, han terminado por ser aceptadas y reconocidas por la comunidad internacional como reglas de Derecho; de esta manera el *Soft Law* posee intrínsecamente la capacidad de convertirse en Derecho Consuetudinario Internacional.

Para proporcionar certeza jurídica, el Derecho Internacional se ha interesado en normar este tipo de situaciones, mediante instrumentos de naturaleza obligatoria. Sin embargo, la obligación no está claramente establecida y es débil en su expresión.

### **1.3 CONTROL DE PRODUCTOS CONTAMINANTES**

La producción de sustancias químicas industriales y plaguicidas, en la sociedad actual, es un factor determinante para el desarrollo de la sociedad, pero esto también implica riesgos que se corren por utilizarlos.

Por lo tanto, se considera de importancia regular estas sustancias por medio de instrumentos jurídicos, que establezcan reglas y mecanismos que prevengan, controlen y reduzcan los riesgos de su utilización.

Sin embargo, no todos los países tienen los recursos necesarios para el control y manejo de plaguicidas y residuos químicos peligrosos, por lo cual cada uno tiene que identificar qué riesgos considera excesivos o inaceptables, y a partir de ello, establecer sus políticas, reglamentaciones y procedimientos.

Un aspecto que se debe resaltar, es que hasta muy recientemente la mayor parte de la reglamentación y control sobre los productos químicos se ejercía sobre los plaguicidas, por estar éstos destinados a producir un efecto biológico, razón por la cual requerían de una extensa evaluación previa a su entrada al comercio, que pudiese establecer las condiciones para su empleo seguro desde el punto de vista de la salud y el ambiente.

Actualmente, los países más industrializados del mundo, como los de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, han establecido programas para la evaluación, y también la reglamentación y control de los productos químicos industriales.

Las diferencias que existen entre países, y los problemas que esto ocasiona, han hecho que se considere urgente establecer una armonización internacional de las reglamentaciones y procedimientos sobre los riesgos de

productos químicos, para evitar barreras al comercio internacional de los mismos.

Como alternativa para apoyar los esfuerzos de los países por controlar los riesgos de los productos y residuos químicos peligrosos, se ha creado un Procedimiento Internacional de Consentimiento Fundamentado Previo, para regular el movimiento de un país a otro de productos químicos prohibidos, retirados del mercado, severamente restringidos o no aprobados por los gobiernos para su comercialización.

Dicho procedimiento requiere que cada país fortalezca su legislación y establezca procedimientos administrativos para el control de los productos químicos y los residuos peligrosos.

Se deben considerar las diferencias que existen entre los países respecto a la forma en como abordan la reglamentación y el control de los riesgos en el manejo de los productos químicos. Tal es el caso de sus Constituciones, política y tradiciones, el grado de participación de la sociedad en el establecimiento de sus ordenamientos jurídicos y la madurez e infraestructura de sus instituciones responsables en la gestión de productos químicos, por no citar más que algunos elementos.

## **CAPITULO II**

### **EVOLUCIÓN EN MATERIA ESPECÍFICA DE CONTROL SOBRE PRODUCTOS CONTAMINANTES**

#### **2.1 DESARROLLO DEL DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL**

Existen diversos tratados que abordan el tema ambiental de forma particular y que procuran analizarlo en sus aspectos específicos, como son los siguientes:

- Protección de la atmósfera. Uno de los primeros instrumentos jurídicos para la protección de este medio es la “Declaración de los Principios sobre la Lucha contra la Contaminación del Aire”, adoptada por el Comité de Ministros del Consejo de Europa en 1968. A éste le siguieron instrumentos jurídicos importantes, como el que se adoptó en Ginebra en 1979, el “Convenio sobre Contaminación Atmosférica Transfronteriza”, y el “Protocolo de Helsinki”, en 1985, que compromete a los países a reducir sus emisiones de dióxido de azufre. En este mismo año, también se adoptó el primer instrumento jurídico de carácter universal sobre la degradación de la atmósfera, que fue el “Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono” que ha sido complementado por el “Protocolo relativo a las Sustancias que agotan la

Capa de Ozono”, adoptado en Montreal en 1987 y sus enmiendas en 1990. Otro instrumento no menos importante es la “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático” de 1992, así como el “Protocolo de Kyoto” de 1997, que toma en cuenta la situación de los países en desarrollo para la reducción global de las emisiones de gases de efecto invernadero.

- Protección de ríos y lagos frente a la contaminación. A falta de tratados en este tema, los países ribereños procuraron la regulación adecuada a través de convenios o tratados entre sí; éste es el caso del “Tratado sobre la Distribución de Aguas Internacionales entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América”, de 1944, que preveía facultades en materia de saneamiento de aguas en la zona fronteriza; el “Convenio de 1976 relativo a la protección del Rin contra la Contaminación Química”; el “Convenio de la Paz” en 1984, para la protección y mejoramiento del medio ambiente. En 1994, la Asamblea General de Naciones Unidas aprobó la “Convención sobre el Derecho de los Usos No Navegables de las Corrientes de Aguas Internacionales”.
- Protección del medio marino. Pueden citarse a la “Convención Internacional Relativa a la Intervención de Alta Mar en Casos de Accidentes que Causen Contaminación por Petróleo”, de 1969; la “Convención Sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados por Contaminación de Petróleo”, de 1969 y Protocolo sobre responsabilidad

de 1992; “Convención Sobre el Establecimiento de un Fondo Internacional de Compensación para Daños por Contaminación de Petróleo”, de 1971 y sus tres Protocolos; “Convención de Oslo para la Prevención de la Contaminación Marina por Vertimiento desde Buques y Aeronaves”, de 1971; “Convención de Londres Sobre el Vertimiento de Desechos en el Mar”, de 1973; “Convención de Londres para la Prevención de Contaminación por Buques”, de 1973; “Convención de París para la Prevención de la Contaminación Marina desde Fuentes Terrestres”, de 1974; “Convención sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados por la Exploración de Recursos Minerales del Fondo del Mar”, de 1977; “Convención Internacional para una Cooperación y Respuesta en Caso de Contaminación por Petróleo” suscrita en Londres en 1990. Como resultado de la Tercera Conferencia de la Organización de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, se adopta la Convención sobre el Derecho del Mar, también llamada CONVEMAR o de Montego Bay, la cual establece los derechos y deberes de los Estados Miembro en relación a las fuentes de contaminación, para la protección y preservación del medio marino; en 1990, se firmó el “Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos”, en el cual se incluye la obligación de que los buques diseñen planes de emergencia para hacer frente a un posible accidente, así como el “Convenio de Barcelona” en 1992, para la protección del medio marino en el Atlántico.

- Preservación de los hábitats, las especies y la diversidad biológica. La aceleración que se ha presentado en la extinción de algunas especies es muy grande e irreparable. Uno de los primeros instrumentos para la protección de la biodiversidad es la “Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre”, adoptada en 1973; otros que continuaron sobre esta misma rama fueron: en 1979, el “Convenio de Berna sobre la Conservación de la Fauna y Flora Silvestres y los Hábitats Naturales de Europa”; en 1981, la “Declaración de Brasilia sobre Medio Ambiente”, adoptada dentro de la Cumbre Latinoamericana y del Caribe; en 1990, la “Declaración Ministerial sobre el Desarrollo Ambientalmente Seguro y Sostenible”; en 1991, la “Declaración Ministerial de Beijing sobre Medio Ambiente y Desarrollo”, que expresa las opiniones de los países en desarrollo que la firmaron; en 1992, el “Convenio sobre Diversidad Biológica”; la “Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo”.<sup>7</sup>
- Protección del medio ambiente frente a armas nucleares. Los accidentes nucleares han sido la causa del interés internacional por regular este tema, dada su gravedad para la salud humana. La “Conferencia de París sobre la Responsabilidad Civil en el Ámbito Nuclear”, en 1960, estableció una responsabilidad civil objetiva que se atribuye a quien explote una instalación nuclear, en caso de accidente que cause daños

---

<sup>7</sup> Cfr. VALLARTA MARRÓN, José Luís, Derecho Internacional Público, 1º ed., Editorial Porrúa, Facultad de Derecho UNAM, México, D. F., 2006. pág. 203.

a terceros. “La Convención de Bruselas”, en 1963, que complementa a la “Conferencia de París”, eleva el monto de la responsabilidad civil objetiva en materia de daños por usos de la energía nuclear; en el “Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en América Latina y el Caribe”, las partes contratantes se comprometieron a la utilización del material e instalaciones a fines pacíficos, llamado también como Tratado de Tlatelolco, firmado en 1967. Otro instrumento internacional que regula esta materia es el “Tratado sobre la no Proliferación de Armas Nucleares”, abierto a la firma en 1968 y entrado en vigor en 1970, en el cual los Estados partes se obligan a no traspasar armas nucleares u otros dispositivos nucleares explosivos. El “Convenio de Viena sobre Notificación Inmediata de Accidentes Nucleares”, de 1986, obliga a los Estados miembros a notificar a los demás Estados afectados, la información necesaria para limitar los efectos de un accidente nuclear, producido por actividades militares; en ese mismo año fue celebrado el “Tratado sobre Ayuda en Supuestos de Accidente Nuclear o de Emergencia Radiológica”. Finalmente el “Convenio sobre la Prohibición del Empleo, Almacenamiento, Producción y Transferencia de Minas Antipersonal”, obliga a los Estados, a retirar las minas colocadas sobre su terreno, y fue adoptado en 1997.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Cfr. GARCÍA LÓPEZ, Tania, Quien contamina paga, 1º ed., Editorial Porrúa, México, D. F., 2001, pág. 107.

## **2.2 PRIMEROS INTENTOS DE REGULACIÓN DE PRODUCTOS CONTAMINANTES.**

En el ámbito internacional, las acciones utilizadas para el control de productos contaminantes se han intensificado en las últimas décadas. Gran parte de estas acciones fueron estimuladas por la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en 1972.

Así, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, que estableció el Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos, es resultado de la Conferencia de Estocolmo. De esta misma forma, se crearon otros instrumentos, como el “Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono” y el “Protocolo de Montreal”, relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono.<sup>9</sup>

A partir de la Conferencia de Estocolmo, la Organización Mundial de Salud desarrolló el Programa de Criterios de Salud Ambiental, que posteriormente generó el Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas. En el mismo ámbito, la labor de la Organización Internacional del Trabajo ha impulsado el Programa del Centro de Información sobre Seguridad e Higiene del Trabajo, y por otra parte la Organización para la Agricultura y la Alimentación, ha dedicado esfuerzos a la prevención de riesgos

---

<sup>9</sup> Cfr. ANDRÓNICO O., Adede, Digesto de Derecho Internacional Ambiental, 1° ed., Editorial Secretaría de Relaciones Exteriores, México, D. F., 1993, pág. 78.

derivados de los productos químicos y ha creado el Código de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas.

Para 1989, la Asamblea General de las Naciones Unidas decidió convocar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, que consideró la gestión ambiental racional y la prevención del tráfico ilícito de los desechos, especialmente de los desechos peligrosos, y de los productos químicos tóxicos, la cual fue celebrada en Río de Janeiro en 1992, y contiene 27 principios sobre conductas de las naciones y de los pueblos para lograr un futuro sostenible. Este programa de trabajo fue denominado “Agenda 21”.

Esta Agenda 21 está encargada de la Gestión Ecológica Racional de los Productos Químicos, incluida la Prevención del Tráfico Internacional ilícito de Productos Tóxicos y Peligrosos. Posteriormente, la Conferencia que creó esta Agenda 21, junto con otras organizaciones, estableció el Foro Internacional de Seguridad Química.

### **2.3 CONFERENCIA DE ESTOCOLMO**

Las Naciones Unidas han trabajado durante los últimos 25 años para lograr acuerdos que eliminen o minimicen los riesgos de contaminación por productos químicos. En el marco legislativo, los instrumentos internacionales han proporcionado prioridad en sus políticas, al tratamiento de las sustancias tóxicas y peligrosas.

La preocupación global por el uso de estas sustancias, se fue reflejando mediante acciones evidentemente importantes, impulsadas por la contribución de científicos y expertos en el tema, lo cual propició un mayor entendimiento sobre las consecuencias originadas por la presencia de estas sustancias químicas en el medio ambiente y la necesidad de encontrar remedios para contrarrestarla.

De esta manera, se han demandado acciones encaminadas al fomento de la cooperación internacional respecto a esta materia. Sin embargo, la participación de los Estados Parte implica altos costos, que dificultan la generación de participación y una visión compartida de los problemas ambientales.

En 1972, se llevó a cabo en Estocolmo, Suecia, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. En dicha Conferencia se aprobó la Declaración de Estocolmo y el Programa de Acción que contiene recomendaciones para la cooperación internacional en materia ambiental. Con estos instrumentos por primera vez se introduce en una agenda política internacional, la dimensión ambiental como condicionadora y limitadora del modelo tradicional de crecimiento económico y del uso de los recursos naturales.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Cfr. SÁNCHEZ GÓMEZ, Narciso, Derecho Ambiental, 1º ed., Editorial Porrúa, México, D. F., 2004, pág. 148.

Las principales aportaciones al marco internacional para tratar problemas de carácter ambiental fueron realizadas en esta Conferencia sobre el Medio Humano de Estocolmo de 1972; tales avances se proyectaron en los siguientes pilares: la Declaración de Estocolmo, que contiene 26 principios; el Plan de Acción para el Medio Humano, con tres componentes: el Programa de Evaluación Ambiental, las actividades de administración ambiental y las medidas de apoyo; el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente; el Fondo Ambiental Voluntario.

## **2.4 CONVENIO DE BASILEA**

A finales de la década de 1980, se dio una gran rigidez en las regulaciones medioambientales de los países industrializados, lo que provocó una elevación en los costos de la eliminación de desechos peligrosos.

Debido a lo anterior, comenzó una paulatina exportación de desechos hacia los países menos desarrollados y a Europa del Este, ya que en ellos no se contaba con las regulaciones necesarias. Sin embargo, ésta era una forma arbitraria de deshacerse de los desechos; por tanto, se intentó una regulación racional del problema a través de instrumentos jurídicos internacionales.

El Programa de Montevideo de 1981, abordó por primera vez en el nivel mundial los problemas relacionados con la gestión de los desechos peligrosos, lo que condujo a la aprobación de reglas y principios en materia ambiental,

relacionados específicamente con desechos peligrosos, y a la negociación de un convenio internacional sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.

En 1985, en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, se crean las “Directrices de El Cairo” sobre el manejo de los residuos peligrosos, en las cuales se propone el principio de Consentimiento Fundamentado Previo, que posteriormente será una pieza clave para los Convenios en materia ambiental.<sup>11</sup>

Estas negociaciones concluyeron con la adopción del “Convenio de Basilea”, como respuesta a la preocupación de que los residuos tóxicos de los países desarrollados se enviaran, para su disposición, a países en vía de desarrollo o con economías de transición.<sup>12</sup>

Los principales pilares de este instrumento son: un sistema de control para reducir el movimiento transfronterizo de los desechos y una gestión ambientalmente racional de los desechos, dirigida a reducirlos al mínimo y a

---

<sup>11</sup> Cfr. SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA, Bases para una Política Nacional de Residuos Peligrosos, S. N. E., S. E., México, D. F., 1994, pág. 24.

<sup>12</sup> Cfr. “*Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación*”, Basilea, Suiza, 22 de marzo de 1989, D. O. F. 5 de mayo de 1992, en PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, S. N. E., Naciones Unidas, México, 1989, pág. 3-59.

impulsar a que su eliminación se realice en el lugar más cercano a su fuente de generación.<sup>13</sup>

El Convenio entiende por desechos peligrosos aquellos que son tóxicos, venenosos, explosivos, corrosivos, inflamables, infecciosos, y ecotóxicos. El Convenio cuenta actualmente con 165 países miembros.

El Convenio también desarrolló los criterios para lo que se conoce como *Environmentally Sound Management*.<sup>14</sup> De la misma forma se puso en marcha un sistema de control basado en la notificación previa del Anexo V del texto del Convenio.

La diferencia del Convenio de Basilea con otros instrumentos internacionales similares, es que la comunicación y decisión sobre movimientos transfronterizos de desechos, que se basan en el Procedimiento Fundamentado Previo, se realizan a nivel gobierno, y no entre los particulares que intervienen en ellos.<sup>15</sup>

El objetivo de este Convenio es controlar el movimiento transfronterizo de los desechos peligrosos, mediante la supervisión y prevención del tráfico ilegal; así mismo, insta a que se proporcione la ayuda necesaria para el manejo de

---

<sup>13</sup> Cfr. ESTRADA OYUELA, Raúl A., et al., Digestos de Derecho Internacional, Op. Cit., pág. 156.

<sup>14</sup> Environmentally Sound Management es conocido también como la Gerencia Ambientalmente Sana del Convenio de Basilea.

<sup>15</sup> Cfr. ESTRADA OYUELA, Raúl A., et al., Digestos de Derecho Internacional, Ibidem, pág.160,

estos desechos, para así promover la cooperación entre los Estados miembros, y finalmente desarrollar directrices técnicas para el manejo adecuado de los desechos peligrosos.

El Convenio pretende tener un control general sobre los desechos químicos desde su generación, hasta su almacenamiento, transportación, tratamiento, reciclaje y desecho final.

También, promueve la creación de nuevos métodos que reduzcan la utilización de sustancias peligrosas y con ella los desechos. Se pretende que tales métodos sean más ecológicos y económicos, para que esto sea un incentivo, tanto para los países desarrollados como para los que se encuentran en vía de desarrollo.

De esta manera, el instrumento proporciona mecanismos por medio de los cuales provee asesoría legal y técnica a los países miembros, para que tengan un mayor control sobre el manejo de desechos peligrosos. El Convenio fue aprobado en la Conferencia de Plenipotenciarios celebrada en Basilea el 22 de marzo de 1989. El Convenio de Basilea entró en vigor en 1992.

En el año de 1995 se da la enmienda Basel Ban, que prohíbe la exportación de desechos peligrosos para su eliminación o reciclaje, a cierto número de países, que se encuentren en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Unión Europea o Liechtenstein; las Partes

consideradas no podrán enviar estos desechos a los países que no son miembros y que probablemente no cuenten con la capacidad para manejarlos de manera ambientalmente racional.

En 1998, el Grupo de Trabajo Especial del Convenio de Basilea acordó enlistar los desechos específicamente en peligrosos y no peligrosos. Dichas listas fueron adoptadas por los miembros del Convenio.

En 1999, se creó el “Protocolo de Basilea” sobre responsabilidad e indemnización por los daños que resultaran de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, que se adoptó en diciembre de ese mismo año.

El Protocolo es una parte importante de ese Convenio, ya que establece las reglas sobre la responsabilidad y las obligaciones de las partes involucradas en la exportación e importación de desechos peligrosos. Además, establece las reglas sobre la compensación que puede pedir cualquiera de las partes interesadas en caso de daño por accidentes.

El objetivo general del Convenio es proteger la salud humana y el medio ambiente de los diversos efectos que pueden resultar de la generación, movimientos transfronterizos y gestión de los desechos peligrosos.

El ámbito geográfico del Convenio de Basilea es mundial y abarca las zonas sujetas a la jurisdicción nacional de los Estados Parte, como los espacios terrestres, marítimos y aéreos, respecto de los cuales las Partes ejercen responsabilidad reglamentaria y administrativa conforme al Derecho Internacional, en relación con la protección de la salud humana y el medio ambiente.

El mecanismo de control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos establecido en el Convenio de Basilea se fundamenta en un procedimiento de notificación escrito de un consentimiento previo.

El propósito del procedimiento de notificación es asegurar que las autoridades competentes de los Estados de importación tengan conocimiento de los desechos peligrosos que se van a enviar, así como de los detalles de ese envío. Sobre esta base, el Estado de importación decidirá si autoriza o no el movimiento transfronterizo.<sup>16</sup>

El Convenio de Basilea busca para esta década (2000-2010), poner en vigor todos los tratados y acuerdos que se dieron en su estructura. Además, busca la reducción en la producción de desperdicios peligrosos. Debido a que se sabe de antemano la dificultad que implica la reducción y eliminación de los desechos peligrosos, se creó una guía de actividades para la década:

---

<sup>16</sup> Cfr. GÓNZALEZ MÁRQUEZ, José Juan, Introducción al Derecho Ambiental Mexicano, 2° ed., Editorial Universidad Autónoma Metropolitana Azcapozalco, México, D. F., 1999, pág. 481.

- Promoción activa, uso de tecnologías menos contaminantes y producción de métodos más efectivos.
- Reducción en el movimiento de desechos peligrosos.
- Prevención y monitoreo de todo el tráfico ilegal de desechos peligrosos.
- Mejoras institucionales y en las habilidades técnicas, sobre todo en las naciones menos desarrolladas y para las naciones con economías en transición.
- Mayor desarrollo en los centros regionales y sub-regionales para el entrenamiento y transferencia de tecnología.

## **2.5 DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO**

En junio de 1992, se llevó a cabo la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en Río de Janeiro, Brasil, llamada también la “Cumbre de la Tierra”. En esta Conferencia, los países desarrollados adoptaron posiciones distintas respecto de los Convenios Globales que se aprobarían en esta reunión; al igual, los países en vía de desarrollo, tomaron en cuenta determinados y diferentes factores, para la adopción de los instrumentos

a los que se integrarían más tarde, como es el aspecto de si éstos eran exportadores o no de petróleo.

En el curso de la Conferencia se delinearon principios básicos y obligaciones morales para todos los sujetos relacionados con la protección del medio ambiente; los preceptos establecidos constituyeron un medio básico para mejorar la conciencia pública sobre los temas del medio ambiente y desarrollo, y asegurar precisión jurídica y compromisos claros para un entendimiento en general. Además, procuraron una visión futura de los principios ya existentes, como los de la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, de 1972.<sup>17</sup>

Entre los documentos y puntos importantes que se establecieron en esta Conferencia se encuentran los siguientes: la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, que contiene 27 principios; la Agenda 21, que es el plan de acción para el desarrollo sustentable en el siglo XXI, que establece áreas programáticas específicas, descritas a través de bases para la acción, objetivos a lograrse, actividades para llevar a cabo y medios de instrumentación; una Declaración no vinculante para la conservación y desarrollo sustentable de los bosques; la Convención Marco sobre Cambio Climático y el Convenio sobre Diversidad Biológica.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Cfr. ANDRÓNICO O., Adede, Digesto de Derecho Internacional Ambiental, Op. Cit., pág. 250.

<sup>18</sup> Cfr. “*Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo*”, Río de Janeiro, Brasil, 22 de diciembre de 1989, D. O, F. 3 de junio de 1992, en CÁMARA DE DIPUTADOS. LV

Los objetivos más importantes de la Conferencia fueron los siguientes:

- Examinar los cambios en el medio ambiente desde que se firmó el Convenio de Estocolmo.
- Formular estrategias mundiales y regionales para abordar los aspectos más importantes en el medio ambiente, que son consecuencia de los procesos de desarrollo de los países.
- Promover el derecho internacional ambiental y examinar la posibilidad de elaborar derechos y obligaciones para los Estados Parte en este aspecto ambiental.
- Promover el acceso de los países en vía de desarrollo, a una tecnología ambiental racional y alentar la aportación de recursos financieros adicionales, para resolver los problemas ambientales.
- La estabilización de la concentración de los gases de efecto invernadero en la atmósfera.

La Declaración de Río fue un parteaguas para expandir las obligaciones de los Estados, a los cuales se requirió el desarrollo de su derecho interno,

respecto de la responsabilidad y la compensación, de manera expedita y decidida, en aras de modificar las modalidades de producción y consumo.

A partir de la Cumbre de la Tierra, se observa un efecto multiplicador en los diversos organismos e instituciones internacionales y regionales, dentro y fuera del Sistema de Naciones Unidas, que emprenden programas o incorporan la variable ambiental en sus actividades. Por su parte, el derecho internacional del medio ambiente registra un impulso considerable y se consolida la conciencia mundial en torno a la urgencia de actuar para hacer frente a los problemas que generan presiones crecientes sobre los recursos naturales.

En cuanto a la Agenda 21, ésta busca la prevención de los problemas de medio ambiente. Su punto fuerte es la responsabilidad y la cooperación de los Estados Parte en el nivel internacional y regional mediante estrategias nacionales, planes, políticas y procesos, apoyados por Naciones Unidas.

El Protocolo de Kyoto, firmado el 10 de diciembre de 1997, es el compromiso formal de los países participantes en la Tercera Conferencia de las Partes de la Convención sobre Cambio Climático, de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2012, teniendo como base el año

1990, y cuya negociación fue la más compleja y ambiciosa de cuantas negociaciones ambientales multilaterales se tenga memoria.<sup>19</sup>

El protocolo de Kyoto cuenta actualmente con 175 Estados miembros más la Unión Europea, con la notable excepción de Estados Unidos, que se negó a ratificarlo, y de Australia, donde la nueva mayoría laborista promete, sin embargo, un inminente cambio de posición.

El Protocolo impone a los Estados Parte objetivos diferenciados, según los países; por ejemplo, establece reducciones del 8% para el conjunto de la Unión Europea o del 6% para Canadá y para Japón. Los países emergentes, entre ellos China, que se encamina a convertirse en el primer contaminador mundial, India o Brasil, están exonerados de las reducciones, al mismo título que los países en vías de desarrollo, pese a su excepcional crecimiento.<sup>20</sup>

En junio de 1997, la Asamblea General de Naciones Unidas celebró su XIX Período Extraordinario de Sesiones, también conocido como la “Cumbre de la Tierra + 5”, o “Río + 5”. En ese foro se reconoció que el medio ambiente mundial continuaba deteriorándose, como consecuencia del incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero, la contaminación tóxica y los desechos sólidos.

---

<sup>19</sup> Cfr. “*Protocolo de Kyoto*”, Kyoto, Japón, 11 de diciembre de 1997, D. O. F. 16 de febrero de 2005, en PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, El Protocolo de Kyoto de la Convención sobre el Cambio Climático, S. N. E., Naciones Unidas, México, D. F., 1999. pág. 37.

<sup>20</sup> Cfr. LEZAMA, José Luís, El Medio Ambiente Hoy, 1° ed., Editorial El Colegio de México, México, D. F., 2001, pág. 98.

De igual forma, se admitió que los recursos naturales, en particular el agua, los bosques, el suelo y los recursos pesqueros, seguían explotándose a niveles que eran claramente insostenibles. Por otra parte, se reconocieron mejoras en la calidad del aire y el agua en varios países desarrollados, así como incrementos en la producción de alimentos, que contrastaban, sin embargo, con el crecimiento del número de personas viviendo en la pobreza y de la brecha entre ricos y pobres, tanto dentro de los países como entre éstos.

## **2.6 CONVENIO DE ESTOCOLMO SOBRE CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES**

El objetivo de la Convenio es proteger la salud humana y proteger el ambiente de los Contaminantes Orgánicos Persistentes; a través de la utilización de un enfoque precautorio, el instrumento regula el tratamiento de sustancias tóxicas, mediante su eliminación o restricción en su producción, así como auspiciado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.<sup>21</sup>

El Convenio a través de sus artículos, consagra ciertos principios de Derecho Internacional como son: el principio de igualdad, el principio del

---

<sup>21</sup> Cfr. “*Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes*”, Estocolmo, Suecia, 7 de febrero de 1997, D. O. F. 23 de mayo de 2001, en PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, S. N. E., Naciones Unidas, México, 2001. pág. 54.

desarrollo sostenible, el principio de soberanía estatal sobre los recursos naturales propios, el principio de no interferencia, el principio de responsabilidad compartida y el principio de cooperación internacional.

Este instrumento se centra en la reducción y la eliminación de doce Contaminantes Orgánicos Persistentes, los cuales se integran por los siguientes contaminantes: Aldrina, Clordano, Dieldrina, el DDT, Endrina, Heptacloro, Mirex, Toxafreno, Bifenilos Policlorados, Hexaclorobenzeno, Dioxinas y Furanos.

El Convenio toma en consideración una serie de características de los productos, como: su toxicidad, su persistencia en el ambiente durante años, incluso décadas, hasta degradarse en formas menos peligrosas, su evaporación y desplazamiento a grandes distancias a través del aire y del agua, su bioacumulación potencial, es decir, su capacidad de acumularse en el tejido adiposo. Cabe señalar que los productos químicos no quedan sujetos al Convenio en virtud de una medida reglamentaria nacional para prohibir o restringir rigurosamente su uso, sino mediante estas características.

La inclusión de estos productos químicos en el Convenio se basa en una serie de características, tales como su toxicidad, bioacumulación potencial, persistencia en el medio ambiente y movimiento transfronterizo hasta lugares alejados.

El Convenio establece varias medidas, para que estos compuestos orgánicos sean prohibidos, y su uso y producción sea descontinuada. Las siguientes son algunas de estas medidas:

- Asistencia para la elaboración y evaluación de Planes Nacionales de Eliminación de las 12 sustancias incluidas en el Convenio.
- Un documento-herramienta, para que los países preparen inventarios y cuenten con un método sistemático para calcular la emisión de sustancias tóxicas.
- Creación e intercambio de tecnología para la eliminación de los Contaminantes Orgánicos Persistentes.
- Apoyo a los Estados Parte, como cooperación técnica oportuna y apropiada, la aportación de recursos económicos y la transferencia de tecnología, desde países desarrollados hacia países en vía de desarrollo y con economía en transición, para dar cumplimiento a las obligaciones asumidas.

En mayo de 1995, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, que es actualmente el principal sistema en materia de medio ambiente, pidió al Programa Inter Organizacional para el Manejo Adecuado de

Sustancias Químicas, iniciar un proceso de evaluación de Contaminantes Orgánicos Persistentes, enlistados en el Anexo A del Convenio, nombrados por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, como la “docena sucia”, que comprenden: ocho plaguicidas, dos compuestos químicos industriales y dos subproductos de producción no intencional. Sin embargo, se respetan dos excepciones particulares, que son los movimientos transfronterizos para su eliminación final ambientalmente adecuada, y su uso, cuando un país así lo solicite.<sup>22</sup>

Para 1997, estas recomendaciones fueron ratificadas por el Consejo de Gobierno del Programa de Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud; se estableció así un Comité de Negociación Intergubernamental, para preparar un mandato internacional legalmente vinculante, para reducir o eliminar las emisiones de estas sustancias.<sup>23</sup>

Así, este Convenio, incorpora a los temas de trabajo de la comunidad internacional la relación entre el desarrollo económico y la degradación ambiental, con el fin de alcanzar un equilibrio entre estos elementos.

---

<sup>22</sup> Cfr. FERNÁNDEZ BREMAUNTZ, Adrián, Las sustancias tóxicas persistentes en México, 1º ed., SEMARNAT-INE, México, D. F., 2004. Cuadro 1.2, pág. 23.

<sup>23</sup> Cfr. *Ibíd*em, pág. 22.

## CAPITULO III

### CONVENIO DE ROTTERDAM

#### 3.1 OBJETIVOS DEL CONVENIO

Para el Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, el medio ambiente y los problemas de salud son inseparables.

El gran crecimiento de las distintas industrias químicas y conexas, ha tenido como consecuencia la producción y utilización de compuestos químicos y plaguicidas, muchos de los cuales son potencialmente peligrosos.<sup>24</sup>

Atendiendo a estas preocupaciones ambientales globales, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación elaboró el “Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas de Carácter Voluntario”, del cual se derivaron numerosos instrumentos jurídicos que guían actualmente a los países para lograr un manejo más seguro del conjunto de sustancias peligrosas.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> Cfr. ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol, Instrumentos de política ambiental sobre residuos peligrosos, 1° ed., Editorial Porrúa, México, D. F., 2004, pág. 4.

<sup>25</sup> Cfr. CORTINAS DE NAVA, Cristina, Hacia un México sin basura, 1° ed., Editorial Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista-Cámara de Diputados-LVIII Legislatura, México, D. F., 2001, pág. 186.

Al mismo tiempo, el Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, elaboró las “Directrices de Londres”, para el intercambio de información acerca de productos químicos objeto de comercio internacional, con el fin de ayudar a los países a prevenir en incidentes relacionados con productos químicos industriales.

Su objetivo fue el de auxiliar a gobiernos en actividades relacionadas con la seguridad en el manejo de productos químicos y plaguicidas, y estableció las bases del Procedimiento Fundamentado Previo, para facilitar a los importadores la decisión de aceptar o negarse a la importación de estas sustancias prohibidas.<sup>26</sup>

Para 1989, se realizaron modificaciones al “Código de Conducta de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación” y a las “Directrices de Londres”, para adicionar cuestiones relacionadas con la exportación de plaguicidas procedentes de países que hubieran prohibido dichos plaguicidas en su territorio nacional.

En 1992, trabajando conjuntamente, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente, ponen en marcha un programa conjunto sobre el

---

<sup>26</sup> Cfr. CORTINAS DE NAVA, Cristina, Lo que usted debe saber de los plaguicidas en México, 1° ed., SEMARNAT-INE, México, D. F., 1996, pág. 18.

Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo, que estuvo vigente hasta 1998, cuando se aprobó el Convenio de Róterdam.

En 1995, el Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, crearon un Comité Intergubernamental de Negociación, el cual se encargaría de elaborar un instrumento jurídicamente vinculante para la aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo a ciertos plaguicidas y productos químicos objeto de comercio internacional.

En la quinta reunión del Comité Intergubernamental de Negociación, se aprobó en Róterdam, Países Bajos, el “Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”, el 10 de septiembre de 1998, el cual fue firmado en ese momento por 62 Estados y el Acta Final por 80 Estados.<sup>27</sup>

El Convenio permaneció abierto a la firma en la sede de las Naciones Unidas de New York desde el 12 de septiembre de 1998 hasta el 10 de septiembre de 1999, fecha para la que habían firmado el Convenio 72 Estados y una organización regional de integración económica.

---

<sup>27</sup> Cfr. “Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”, Róterdam, Países Bajos, 10 de septiembre de 1998, D. O. F. 2 de agosto de 2005, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 1998, pág. 2-17.

La Conferencia acordó que se incluyeran en el Anexo III del Convenio los 27 productos químicos que estaban sujetos al procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo original y también aprobó una Resolución sobre los arreglos provisionales, con objeto de que continuara funcionando el procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo original hasta la entrada en vigor del Convenio, para que se garantizara su funcionamiento efectivo una vez que éste estuviera vigente.

La Resolución introducía modificaciones en el procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo original para armonizarlo con las disposiciones del Convenio. Durante el período provisional, el procedimiento recibió en consecuencia el nombre de Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo provisional. Durante ese período, se consideró participante en el procedimiento provisional a todo Estado u organización regional de integración económica que hubiera nombrado una Autoridad Nacional Designada.

El Convenio de Róterdam entró en vigor el 24 de febrero de 2004, 90 días después de que se depositara en New York el 50º instrumento de ratificación o aceptación del Convenio o de adhesión a él. La primera reunión de la Conferencia de las Partes se convocó para septiembre de 2004.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Cfr. *“Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”*, Artículo 26, Op. Cit., pág.13.

En la Primera Conferencia de las Partes, se logró la adopción de puntos importantes relativos a: el reglamento; la solución de controversias; el reglamento financiero; la creación de un órgano técnico auxiliar, un Comité de Examen de Productos Químicos; medidas para pasar del procedimiento interino de Consentimiento Fundamentado Previo al procedimiento jurídicamente vinculante; la prestación de asistencia técnica a nivel regional y la adición de 14 nuevos productos químicos al procedimiento, incluidos en el Anexo III del Convenio.

El Anexo en cuestión contiene los siguientes productos químicos sujetos al Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo:

- 2,4,5-T;
- Aldrina;
- Captafol;
- Clordano;
- Clordimeformo;
- Clorobencilato;
- DDT;
- Dieldrina;
- Dinoseb y sales de Dinoseb;
- 1,2-dibromoetano (EDB);
- Fluroacetamida;

- HCH (mezcla de isómeros);
- Heptacloro;
- Hexaclorobenceno;
- Lindano;
- Compuestos de mercurio, incluidos compuestos inorgánicos de mercurio, compuestos alquílicos de mercurio y compuestos alcoxialquílicos y arílicos de mercurio;
- Pentaclorofenol;
- Monocrotophos (formulaciones líquidas solubles de la sustancia que sobrepasen los 600 g/l de ingrediente activo);
- Metamidophos (formulaciones líquidas solubles de la sustancia que sobrepasen los 600 g/l de ingrediente activo);
- Fosfamidón (formulaciones líquidas solubles de la sustancia que sobrepasen los 100 g/l de ingrediente activo);
- Metil-paratión (concentrados emulsificables (CE) con 19,5%, 40%, 50% y 60% de ingrediente activo y polvos que contengan 1.5%, 2% y 3% de ingrediente activo);
- Paratión (se incluyen todas las formulaciones de esta sustancia – aerosoles, polvos secos (PS), concentrado emulsificable (CE), gránulos (GR) y polvos humedecibles (PH) – excepto las suspensiones en cápsula (SC);
- Crocidolita;
- Bifenilos polibromados (PBB);

- Bifenilos policlorados (PCB);
- Terfenilos policlorados (PCT);
- Fosfato de tris (2,3-dibromopropil).<sup>29</sup>

Estos productos químicos peligrosos incluyen productos carcinógenos, tóxicos, irritantes, corrosivos, neurotóxicos, así como agentes que actúan en el sistema nervioso o que dañan los pulmones, la piel, los ojos o las membranas mucosas.

La Conferencia de las Partes aprobó asimismo un presupuesto para 2005 y una escala de evaluación indicativa para la distribución de los gastos con carácter provisional, en 2006.

La Conferencia de las Partes adoptó una decisión relativa a los arreglos alcanzados entre el Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación para desempeñar conjuntamente las funciones de Secretaría.

En la decisión se invita al Director Ejecutivo del Programa de Naciones Unidas y al Director General de la Organización de las Naciones Unidas a

---

<sup>29</sup> Cfr. *“Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”*, Anexo III, Op. Cit., pág. 15.

adoptar las disposiciones necesarias para la prestación de las funciones de Secretaría.

La Segunda Conferencia de las Partes del Convenio se llevó a cabo del 26 al 30 de septiembre de 2005 en Roma, Italia. El objetivo de la reunión fue abordar ciertos temas inherentes al instrumento, tales como la confirmación de los expertos designados para formar parte del Comité de Examen de Productos Químicos, así como la asistencia técnica en el plano regional.

Del 9 al 13 de octubre de 2006 se celebró en Ginebra, Suiza, la Tercera Conferencia de las Partes del Convenio de Róterdam, en cuyo marco se analizaron los siguientes temas: confirmación del nombramiento de los expertos designados por los gobiernos del Comité de Examen de Productos Químicos, consideración de un producto químico para su inclusión en el Anexo III del Convenio, resultados del estudio sobre la mejora de la cooperación entre las Secretarías del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, el Convenio de Róterdam y el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Cfr. CORTINAS DE NAVA, Cristina, "*Tendencias del Derecho Ambiental*", en Derecho Ambiental y Ecología, Editorial Centro de Estudios Jurídicos y Ambientales, México, Año 4, Número 22, Diciembre 2007-Enero 2008, pág. 11.

Los objetivos del Convenio se encuentran establecidos en su artículo 1° y son los siguientes:

*“Promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las partes en la esfera del comercio internacional de ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos, a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños y contribuir a su utilización ambientalmente racional, facilitando el intercambio de información acerca de sus características, estableciendo un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación, difundiendo esas decisiones a las Partes.”<sup>31</sup>*

El Convenio es un acuerdo multilateral cuya finalidad principal es proteger la salud humana y el medio ambiente. Para ello, facilita el intercambio de información sobre los productos químicos que han sido prohibidos o rigurosamente restringidos por uno o más gobiernos nacionales, así como las formulaciones de plaguicidas extremadamente peligrosas, que causan problemas en las condiciones en que se usan en países en vía de desarrollo o en países con economías en transición.

---

<sup>31</sup> “Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”, Op. Cit., pág. 3.

### **3.2 ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El Convenio se aplica a plaguicidas y productos químicos industriales que han sido prohibidos o rigurosamente restringidos por razones sanitarias o ambientales por las Partes y que han sido considerados por las Partes para su inclusión en el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo.

Dos notificaciones procedentes cada una de una región distinta de entre las regiones que determina la Conferencia de las Partes, inducirá a que se considere la posibilidad de incluir un producto químico en el Procedimiento.

También puede proponerse la inclusión en el Procedimiento de formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas que impliquen un peligro en las condiciones de uso, en los países en desarrollo o países con economías en transición.

El Convenio se aplica a 39 productos químicos incluidos en el Anexo III, incluyendo 24 plaguicidas, 4 formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas y 11 productos químicos industriales, pero se prevé que se incluyan más.

Una vez que el producto químico se incluye en el Procedimiento, se distribuye a los países importadores el Documento de Orientación para la Adopción de Decisiones, que contiene información sobre el producto químico y

las decisiones reglamentarias de prohibirlo o restringirlo rigurosamente por razones sanitarias o ambientales.

Los países importadores tienen un plazo de nueve meses para preparar una respuesta en relación con la futura importación del producto químico de que se trate. Esta respuesta puede consistir en una decisión definitiva, que puede reflejarse en: permitir la importación del producto químico, no permitirla, o permitirla sujeta a determinadas condiciones; o bien en una respuesta provisional.

Las decisiones de los países importadores deben prescindir de toda consideración comercial, es decir, deberán aplicarse igualmente tanto a la producción nacional como a las importaciones.

Las Partes que son países exportadores están obligadas en virtud del Convenio a tomar medidas adecuadas para garantizar que los exportadores dentro de su jurisdicción cumplan con dichas decisiones.

Las obligaciones generales de las Partes son: reforzar la infraestructura nacional para asegurar la implementación efectiva del Convenio; asegurar acceso público a la información sobre manipulación del producto químico, gestión de accidentes, alternativas más seguras; cooperación a nivel regional y global; derecho a tomar medidas más estrictas.

### 3.3 PRODUCTOS QUÍMICOS

El Convenio de Róterdam proporciona una serie de definiciones de productos químicos, de acuerdo a las siguientes palabras:

*“Por Producto Químico se entiende toda sustancia, sola o en forma de mezcla o preparación, ya sea fabricada u obtenida de la naturaleza, excluidos los organismos vivos. Ello comprende las siguientes categorías: plaguicida, incluidas las formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas; y producto químico industrial.*

*Por Producto Químico Prohibido se entiende aquél cuyos usos dentro de una o más categorías han sido prohibidos en su totalidad, en virtud de una medida reglamentaria firme, con objeto de proteger la salud humana o el medio ambiente. Ello incluye los productos químicos cuya aprobación para primer uso haya sido denegada o que las industrias hayan retirado del mercado interior o de ulterior consideración en el proceso de aprobación nacional cuando haya pruebas claras de que esa medida se haya adoptado con objeto de proteger la salud humana o el medio ambiente.*

*Por Producto Químico Rigurosamente Restringido se entiende todo aquél cuyos usos dentro de una o más categorías hayan sido prohibidos prácticamente en su totalidad, en virtud de una medida reglamentaria firme, con objeto de proteger la salud humana o el medio ambiente, pero del que se sigan*

*autorizando algunos usos específicos. Ello incluye los productos químicos cuya aprobación para prácticamente cualquier uso haya sido denegada o que las industrias hayan retirado del mercado interior o de ulterior consideración en el proceso de aprobación nacional cuando haya pruebas claras de que esa medida se haya adoptado con objeto de proteger la salud humana o el medio ambiente.*

*Por Formulación Plaguicida Extremadamente Peligrosa se entiende todo producto químico formulado para su uso como plaguicida que produzca efectos graves para la salud o el medio ambiente observables en un período de tiempo corto tras exposición simple o múltiple, en sus condiciones de uso.<sup>32</sup>*

Los productos químicos están compuestos por una solución única o por varias, con elementos naturales en su composición final; los productos químicos se van a clasificar en dos campos: por un lado los plaguicidas, que son bases químicas que tienen como consecuencia de su uso, afectación en la salud y el medio ambiente; y por otro lado se encuentran los productos químicos.

Los productos químicos son prohibidos en su totalidad en uno o más de sus usos, por medio de una medida reglamentaria firme, cuando sus características físico-químicas y toxicológicas representan un peligro grave para la vida humana y el medio ambiente.

---

<sup>32</sup> “Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”, Artículo 2, Op. Cit., pág. 3.

De igual forma, cuando se considera de rigurosa restricción un producto químico, es por consecuencia de que ese producto esté prohibido y que sólo tenga algunos usos muy específicos en la industria química, siempre y cuando la medida reglamentaria firme se haya tomado a nivel nacional.

La decisión de incluir un producto químico en el Anexo III se pone en marcha cuando al menos dos Partes de dos regiones diferentes del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo adoptan medidas reglamentarias firmes para prohibir o restringir rigurosamente dicho producto.

También se pueden incluir formulaciones de plaguicidas que causen problemas en las condiciones en que se usan en una Parte que sea un país en desarrollo o un país con una economía en transición.

Para cada uno de esos productos se prepara el denominado Documento de Orientación para la Adopción de Decisiones, que se envía a todas las Partes, pidiéndoles que tomen una decisión en cuanto a si permitirán o no en el futuro las importaciones de ese producto. Estas decisiones, denominadas “Respuestas de los Países Importadores”, son enviadas a la Secretaría, que las recopila y las distribuye a todas las Partes cada seis meses por medio de una Circular de Consentimiento Fundamentado Previo.

Esto significa que no se debe realizar una exportación a una Parte que haya indicado que no desea recibir importaciones de esos productos.

Análogamente, si la Parte importadora ha indicado que permitirá la importación con sujeción a determinadas condiciones, la Parte exportadora deberá asegurarse de que las exportaciones a esa Parte importadora cumplan dichas condiciones.

Los productos químicos en el mercado en general son variados y difieren entre ellos, por características o propiedades inherentes o intrínsecas de las sustancias que los constituyen y que en función de su manejo y disposición final puede llegar a ocasionar problemas ambientales y de salud importantes.<sup>33</sup>

Los plaguicidas se utilizan mayormente en la agricultura alrededor del mundo; por lo tanto, la probabilidad de envenenamiento por exposición a éstos, está relacionada a la exposición laboral entre quienes los trabajan.

Los plaguicidas incluyen sustancias inorgánicas y orgánicas que pueden descomponerse en derivados como el DDT, el cual tiene una estrecha relación con el cáncer de mama.

Muchos de los plaguicidas se concentran en la cadena alimenticia, lo que provoca a largo plazo su acumulación en los tejidos humanos, por su bajo metabolismo y su solubilidad en el tejido adiposo, como el plaguicida llamado Lindano. Sin embargo, dado el vacío de datos acerca de la toxicidad y la

---

<sup>33</sup> Cfr. CORTINAS DE NAVA, Cristina, Hacia un México sin basura, Op. Cit., pág. 29.

epidemiología que derivan de ensayos de laboratorio que examinan la alteración en el material genético de bacterias y estudios realizados con roedores, es difícil tener datos actualizados y exactos en los resultados de las pruebas.

El problema de las pruebas de toxicidad en animales es que sirven para mostrar sus efectos en una sola dosis aplicada generosamente, pero no son útiles para captar los efectos de pequeñas dosis en largos periodos de tiempo, como ocurre en la práctica, o cuando dos o más productos químicos se combinan y reaccionan dentro del cuerpo humano, para producir derivados tóxicos.

Esto complica exponencialmente la efectividad de los controles, aunado a la agresiva política de mercado de las industrias de plaguicidas, que son responsables parcialmente de su utilización indiscriminada en países en vía de desarrollo. Por último, a la fecha no se han propiciado ni alentado otras alternativas para su disposición final.<sup>34</sup>

Esta situación es generada por circunstancias relacionadas entre sí, como son:

- Inexistencia de métodos de tratamiento, reciclamiento y disposición final;

---

<sup>34</sup> Cfr. CHIVIAN, Eric, Situación crítica. Salud Humana y Medio Ambiente, 1° ed., Editorial Flor del Viento, Barcelona, España, 1995, pág. 63.

- Altos costos en el manejo y disposición final de estos residuos;
- Carencia de recursos económicos que permitan realizar las acciones pertinentes;
- Falta de preparación técnica y consciencia ambiental de los servidores públicos, que provoca la imposibilidad de diseñar estrategias y métodos eficientes;
- Falta de coordinación entre autoridades;
- Falta de participación de inversionistas;
- Inexistencia de terrenos apropiados para emplearlos como rellenos sanitarios, lo cual provoca tiraderos clandestinos;
- Carencia de inventarios de generadores de productos químicos peligrosos y plaguicidas;
- Falta de un marco jurídico actualizado y congruente.<sup>35</sup>

En los países desarrollados, los instrumentos jurídicos que regulan la eliminación de los productos químicos peligrosos son tan estrictos, que estos países se ven tentados a eliminar estos productos; la situación es completamente opuesta en países en vía de desarrollo, en donde las reglas no son tan estrictas y se argumenta que, con la producción de tales productos, se generarán empleos e ingresos necesarios sobre todo a través de su exportación.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Cfr. ESQUIVEL REYES, Mario J., *"Bolsa de Residuos"*, en Lex-Difusión y Análisis, Suplemento-Ecología, Editorial Laguna, México, Diciembre de 1995, pág. XV.

<sup>36</sup> Cfr. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE MEDIO AMBIENTE, Productos químicos peligrosos, PNUMA, New York, Estados Unidos de América, 1995, pág. 3.

No obstante, determinados productos están excluidos del ámbito de aplicación del Convenio, como:

- los estupefacientes y las sustancias psicotrópicas;
- los materiales radioactivos;
- los residuos;
- los productos farmacéuticos;
- las armas químicas;
- los productos químicos utilizados como aditivos alimentarios;
- los productos alimentarios;
- los productos importados en pequeñas cantidades que no suponen riesgos particulares, siempre que sean importados con fines de investigación o análisis o por un particular para su uso personal.<sup>37</sup>

### **3.4 PRINCIPALES ACTORES EN EL CONVENIO**

En el Convenio, se entiende por “Partes” a los países u organizaciones regionales de integración económica que han ratificado, aceptado o aprobado el Convenio o se han adherido a él. En la actualidad el instrumento cuenta con 120 Estados Parte.<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> Cfr. “Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”, Artículo 3, Op. Cit., pág. 4.

<sup>38</sup> Cfr. PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, “Convenio de Róterdam. Responsabilidad Compartida”, en Circular CFP XXVII, 12 de Junio de 2008, [www.pic.int/en/circular/CIRC-27sp.pdf](http://www.pic.int/en/circular/CIRC-27sp.pdf).

Se pide a las Partes que designen una o más Autoridades Nacionales Designadas, que son los puntos de contacto fundamentales para los asuntos relacionados con el funcionamiento del Convenio, y que están facultadas para desempeñar las funciones administrativas requeridas por el Convenio, como: notificar las medidas de control, proponer listas de plaguicidas, completar y distribuir las respuestas de importación, exportación de productos químicos conforme las decisiones de importación, presentar y responder al formulario de notificación de exportación, intercambiar información.<sup>39</sup>

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente, prestan conjuntamente servicios de Secretaría al Convenio. Las funciones de la Secretaría se especifican en el Artículo 19 del Convenio. En síntesis, la Secretaría se encarga de realizar las gestiones administrativas para las reuniones de la Conferencia de las Partes y de sus órganos subsidiarios, verificar que se ha facilitado la información que debe acompañar a las notificaciones de medidas reglamentarias firmes y a las propuestas relativas a formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas, facilitar la asistencia de las Partes que sean países en desarrollo, promover el intercambio de

---

<sup>39</sup> Cfr. *“Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”*, Artículo 2 y 4, Op. Cit., pág. 3-4.

información entre las Partes y asegurar la coordinación con otras organizaciones internacionales.<sup>40</sup>

La Conferencia de las Partes supervisa el funcionamiento del Convenio. Está integrada por los países u organizaciones regionales de integración económica que han ratificado, aceptado o aprobado el Convenio o se han adherido a él. La Conferencia de las Partes es el órgano encargado de tomar decisiones relativas a las enmiendas del Convenio, incluidos los anexos, como el Anexo III del Convenio, en el que se enumeran los productos químicos sujetos al Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo, y establece los organismos subsidiarios tales como el Comité de Examen de Productos Químicos.

En el Artículo 18 del Convenio se prevé el establecimiento de un órgano subsidiario, denominado Comité de Examen de Productos Químicos. Este Comité examina la información justificativa pertinente sobre los productos químicos propuestos, incluidas las formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas, de conformidad con los requisitos y criterios en materia de información que se establecen en el Convenio. El Comité recomienda a la Conferencia de las Partes si un producto químico debe o no incluirse en el Anexo III y estar sujeto al Procedimiento de Consentimiento Fundamentado

---

<sup>40</sup> Cfr. *“Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”*, Artículo 19, Op. Cit., pág. 10.

Previo. Los miembros del Comité son expertos en el manejo de productos químicos, que han sido designados por los gobiernos en la gestión y nombrados por la Conferencia de las Partes.<sup>41</sup>

### **3.5 PROCEDIMIENTO DE CONSENTIMIENTO FUNDAMENTADO PREVIO**

El Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo, es un mecanismo para obtener y difundir oficialmente las decisiones de la Partes importadoras, acerca de si desean recibir en el futuro, expediciones de los productos químicos enumerados en el Anexo III del Convenio, y asegura el respeto de estas decisiones por las Partes exportadoras.

Para cada producto químico prohibido o rigurosamente restringido enumerado en el Anexo III sujeto al Procedimiento, se prepara un Documento de Orientación para la Adopción de Decisiones, el cual incluye las bases de decisión reglamentaria del país que completa el Formulario de Notificación, las razones para la inclusión en el Anexo III y fuentes de información adicionales; asiste a los gobiernos a tomar decisiones con conocimiento de causa respecto a futuras importaciones del producto químico.

---

<sup>41</sup> Cfr. *“Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”*, Artículo 18, Op. Cit., pág. 10.

Este Consentimiento Fundamentado Previo, en particular, responde a lo prescrito en los artículos 4, 5, 6, 7, 10, 11 14 del Convenio con respecto a las comunicaciones entre la Secretaría y las Partes.

La Secretaría distribuye una Circular de Consentimiento a todas las Partes cada seis meses, en junio y diciembre. Cada circular contiene los siguientes elementos:

- Resúmenes de notificaciones de medidas reglamentarias firmes con respecto a productos químicos prohibidos o rigurosamente restringidos y propuestas relativas a plaguicidas extremadamente peligrosos.
- Una lista de los productos químicos incluidos en el Anexo III y sujetos al procedimiento.
- Decisiones relativas a la importación de todos los productos químicos sujetos al procedimiento.
- Una lista de los países que no han comunicado decisiones relativas a la importación de productos químicos sujetos al procedimiento.
- Detalles sobre el modo de ponerse en contacto con todas las Autoridades Nacionales Designadas.

- Solicitudes de información de una Parte sobre el tránsito por su territorio de productos químicos incluidos en el Anexo III del Convenio.

En el Procedimiento Fundamentado Previo la respuesta de importación consistirá en una decisión final que contenga cualquiera de estas tres opciones: consentir la importación, no consentir la importación o consentirla bajo determinadas condiciones específicas. También puede consistir la respuesta de importación en una respuesta provisional que podrá incluir: una decisión provisional para importar o no importar, una declaración de que una decisión final está bajo consideración, o una solicitud de asistencia para evaluar la sustancia.

Otra de las características del Procedimiento Fundamentado Previo es asegurar que los importadores, las principales autoridades y si es posible los usuarios, estén informados de las respuestas recibidas respecto a la importación; de esta manera, se pretende asegurar que las decisiones sobre importaciones se apliquen uniformemente a las importaciones que provienen de todos los países exportadores y a toda la producción nacional del producto químico en cuestión.

Para la parte exportadora, el Procedimiento Fundamentado establece la obligación de implementar medidas legislativas y administrativas para comunicar a las personas correspondientes dentro de su jurisdicción las

respuestas enviadas por la Secretaría, y para tomar las apropiadas medidas para asegurar que los exportadores cumplan con las decisiones de exportar.<sup>42</sup>

Con este Procedimiento se aspira lograr los siguientes objetivos:

- Establecer un estricto manejo de las sustancias a lo largo de su ciclo de vida;
- Controlar y monitorear las sustancias altamente peligrosas;
- Impulsar la transferencia de conocimientos y tecnología, con la finalidad de manejar eficazmente los residuos peligrosos;
- Reforzar los vínculos en materia ambiental del Convenio, con otros tratados internacionales o regionales;
- Fomentar la certidumbre y claridad legal;
- Por último, que las restricciones de acceso a los productos químicos peligrosos sean transparentes y que se basen en fundamentos legales, con miras a conservar el medio ambiente.

### **3.6 INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN**

Con respecto al intercambio de información, el Convenio establece lo siguiente:

---

<sup>42</sup> Cfr. GAVILAN GARCÍA, Arturo, "*Importación y Exportación plaguicidas*", en Crítica Fiscal: Laboral y Legal-Empresarial, Editorial COPARMEX, México, Año XVI, Volumen 16, Número 431, Abril de 2006, pág. 16.

- El requisito de que una Parte informe a otras Partes sobre cada prohibición o restricción rigurosa a nivel nacional de un producto químico.
- La posibilidad de que una Parte que sea un país en desarrollo o un país con economía en transición informe a las otras Partes que experimenta problemas causados por una formulación plaguicida extremadamente peligrosa en las condiciones en que se usa en su territorio.
- El requisito de que una Parte que tenga previsto exportar un producto químico que esté prohibido o rigurosamente restringido en su territorio informe a la Parte importadora que dicha exportación tendrá lugar, antes de la primera exportación y a partir de entonces anualmente.
- Cuando una Parte exportadora exporte productos químicos que se destinen a usos laborales, deberá velar por que se remita al importador una hoja de datos de seguridad actualizada.
- Por último, deberá respetar los requisitos de etiquetado de exportaciones de productos químicos incluidos en el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo, así como de otros productos químicos que estén prohibidos o rigurosamente restringidos en el país exportador.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Cfr. *“Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”*, Artículo 14, Op. Cit., pág. 8.

Las decisiones que adopte la Parte importadora no han de estar sujetas a consideraciones comerciales; es decir, si la Parte decide no dar su consentimiento a la importación de un determinado producto químico, también ha de poner término a la fabricación de ese producto en el país para uso interno, así como rechazar las importaciones provenientes de Estados que no sean Partes en el Convenio.

También se establece que las Partes cooperarán para promover la asistencia técnica encaminada al desarrollo de la infraestructura y la capacidad necesarias para que la gestión de los productos químicos se efectúe de conformidad con lo dispuesto en el Convenio.

Las Partes que tengan programas más avanzados de reglamentación de la gestión de los productos químicos han de prestar asistencia técnica, incluida capacitación, a otras Partes, para que desarrollen su infraestructura y capacidad en relación con la gestión de los productos químicos a lo largo de todo su ciclo.

El intercambio de información debe adaptarse a las circunstancias de cada región y de cada modelo económico de los distintos Estados, ya que cada uno trae aparejado distintos instrumentos jurídicos.

Para que lo anterior se pueda realizar, es imprescindible contar con un buen sistema de información que establezca la magnitud de los problemas

relacionados con los productos químicos, para así prever una infraestructura para un manejo ambientalmente seguro.<sup>44</sup>

En este orden de ideas, se deben fomentar las necesidades y posibilidades de cada una de las Partes, para tomar en cuenta sus intereses, así como la transferencia de tecnología, en condiciones equitativas y razonables, que tengan en común el manejo racional de los productos químicos peligrosos, y promover en otros Estados importadores o exportadores interesados, la información, asesoramiento y asistencia para el control de tales productos.

Esto ayuda a la prevención de riesgos durante el uso de productos químicos peligrosos, la polución proveniente de estos productos, incendios industriales, contaminación del agua incluyendo las descargas en el mar y exportaciones a países en vía de desarrollo que no lo aceptaron.<sup>45</sup>

La creación de capacidad y la capacitación constituyen una parte vital de la operación del Convenio de Róterdam, el cual estipuló en su artículo 16 que las Partes cooperarían en la promoción de la asistencia técnica y, concretamente, que las Partes con programas más avanzados de reglamentación de los productos químicos debían prestar asistencia técnica,

---

<sup>44</sup> Cfr. CORTINAS DE NAVA, Cristina, Hacia un México sin basura, Op. Cit., pág. 27.

<sup>45</sup> Cfr. ANDRÓNICO O., Adede, Digesto de Derecho Internacional Ambiental, Op. Cit., pág. 238.

incluida la capacitación, a otras Partes para el desarrollo de su infraestructura y capacidad para el manejo de productos químicos.

*“Artículo 16: Las Partes, teniendo en cuenta especialmente las necesidades de los países en desarrollo y los países con economías en transición, cooperarán en la promoción de la asistencia técnica para el desarrollo de la infraestructura y la capacidad necesarias para el manejo de los productos químicos a efectos de la aplicación del presente Convenio. Las Partes que cuenten con programas más avanzados de reglamentación de los productos químicos deberían brindar asistencia técnica, incluida capacitación, a otras Partes para que éstas desarrollen la infraestructura y la capacidad de manejo de los productos químicos a lo largo de su ciclo de vida.”<sup>46</sup>*

El Convenio también estipula en su artículo 11, que las Partes exportadoras asesorarán y prestarán asistencia a las Partes para la obtención de mayor información y las ayudarán a tomar decisiones en relación con futuras importaciones de productos químicos sujetos al Convenio.

Asimismo, el Convenio estipula en su artículo 10, que una Parte, al proporcionar una respuesta provisional en relación con una importación, podrá solicitar asistencia para la evaluación del producto químico de que se trate.

---

<sup>46</sup> Cfr. “Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”, Artículo 16, Op. Cit., pág. 9.

En consecuencia, una de las principales funciones de la Secretaría es facilitar asistencia a las Partes, especialmente cuando se trate de un país en desarrollo y Partes con economías en transición, en la aplicación del Convenio.

### **3.7 DOCUMENTO DE ORIENTACIÓN PARA LA ADOPCIÓN DE DECISIONES**

Para cada uno de los productos químicos enumerados en el Anexo III del Convenio sujetos al Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo se prepara un Documento de Orientación para la Adopción de Decisiones.

Este documento expone el ámbito de aplicación del producto químico sujeto al Procedimiento, y ofrece información básica sobre dicho producto, indicando entre otras cosas su clasificación en función del peligro que entraña, otras fuentes de información, y posibles alternativas.

Cuando se trata de un producto químico prohibido o rigurosamente restringido, contiene detalles sobre las medidas reglamentarias de dos o más Partes que han dado lugar a que dicho producto sea incluido en el Anexo III y una síntesis de la evaluación de los riesgos, junto con documentación complementaria considerada justificativa de esas medidas reglamentarias.<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Cfr. “Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”, Artículo 7, Op. Cit., pág. 15.

En el caso de una formulación plaguicida extremadamente peligrosa, incluye una descripción de las modalidades habituales y reconocidas de uso en el país que la propone, así como de los incidentes relacionados con esa formulación que se han tomado en consideración al decidir incluirla en el Anexo III. El Documento de Orientación para la Adopción de Decisiones, no pretende ser la única fuente de información sobre un producto químico, y no se actualiza ni revisa tras su adopción.

En el proceso de clasificación de los productos químicos, deben considerarse desde los criterios más básicos hasta los más complejos, que puedan servir para agruparlos por características similares, como por su:

- Toxicidad: Puede ocasionar efectos adversos en la salud humana y en los organismos que conforman los ecosistemas, entre los que sobresalen el cáncer, los defectos congénitos y la disminución de poblaciones de distintas especies.
- Persistencia: No se degrada fácilmente en el ambiente y, dependiendo de sus propiedades físicas y químicas, puede ser transferida a través del aire, agua, suelos y sedimentos.
- Bioacumulación: Se concentra en los tejidos de seres humanos y animales en cantidades superiores a las que se encuentran en sus

medios circundantes o en los distintos eslabones de la cadena alimenticia.<sup>48</sup>

Por ejemplo, el mercurio es un producto químico que se caracteriza por tener las tres características anteriores y que se considera un metal volátil, lo cual facilita que sea liberado y viaje grandes distancias, sobre todo cuando se transforma en una conversión de compuesto inorgánico llamado metil-mercurio, mucho más tóxico, y que llega a acumularse en peces y como consecuencia provoca envenenamiento en personas.<sup>49</sup>

Generalmente, en relación a los productos químicos, se suspende su uso por cuestiones económicas y no por cuestiones de eficacia, salud o seguridad; en muchos casos, los países no tienen las listas que estipulan la peligrosidad o las restricciones a estos productos químicos, y finalmente se terminan utilizando bajo el criterio personal de quien los comercializa o del consumidor final.

Un producto puede tener distintos usos, y en cada caso se utilizan distintos tipos de restricción para su uso; por lo tanto, se requiere saber cual es el uso al que se va a destinar esa sustancia, para que las condiciones de producción y manejo sean las mejores, y con mayor razón considerando que estas sustancias pueden llegar a ser exportadas.

---

<sup>48</sup> Cfr. CORTINAS DE NAVA, Cristina, Hacia un México sin basura, Op. Cit., pág. 201.

<sup>49</sup> Cfr. LIZARRAGA, José, “*Salud y Medio Ambiente*”, en Ecología y Salud, Editorial Fundación Mexicana para la Salud, A. C., México, Septiembre de 1996, pág. 31.

Otro de los problemas en varios de los países es que se combate las plagas con la mezcla de distintos plaguicidas, que se denominan combinados, los cuales se realizan para ahorrar mano de obra y prevenir el brote de una nueva plaga; pero lo que se provoca con esto, no es sólo la eliminación de la planta nociva, sino también de insectos benéficos.

Algunas de estas mezclas se comercializan ilegalmente y muchas otras son preparadas por los mismos agricultores sin ningún apoyo técnico, y con desconocimiento del grado de peligrosidad y consecuencias de esas mezclas.

Este tipo de mezclas de plaguicidas se realizan en cultivos de algodón, soya, trigo, papa, arroz, jitomate, pepino y chile, y pueden llegar a provocar daños tanto a los agricultores como a las personas que consumen estos alimentos.<sup>50</sup>

### **3.8 BENEFICIOS DEL CONVENIO DE ROTTERDAM**

El objetivo del Convenio es establecer un mecanismo que facilite el intercambio de información sobre productos químicos potencialmente peligrosos determinados y proporcionar un proceso nacional de toma de decisiones sobre la importación de estos productos.

---

<sup>50</sup> Cfr. RESTREPO O., Iván, Los plaguicidas en México, 1° ed., Editorial Comisión Nacional de los Derechos Humanos, México, D. F., 1992, pág. 58.

Los beneficios para las Partes podrían ser resumidos en los siguientes puntos:

- Sistema de alerta rápida: información sobre medidas nacionales para prohibir o restringir rigurosamente un producto químico; información sobre incidentes como envenenamiento humano y daño medio ambiental, asociados con formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas en otras Partes.
- Toma de decisión con conocimiento de causa: las Partes reciben el Documento de Orientación para la Adopción de Decisiones para cada producto químico incluido en el Anexo II.
- Responsabilidad compartida: las Partes importadoras tienen la responsabilidad de tomar decisiones informadas respecto de futuras importaciones, mientras que las Partes exportadoras tienen la responsabilidad de asegurar que las exportaciones no tengan lugar en violación de las decisiones de importaciones de las Partes importadoras. Ayuda al país a evitar la importación de ciertos productos químicos no deseados promoviendo la responsabilidad compartida entre las Partes importadoras y exportadoras.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Cfr. MARTÍNEZ CORDERO, Miguel Ángel, “*Convenio de Róterdam para plaguicidas y productos químicos*”, en *Crónica Legislativa*, Ediciones Corunda, Senado de la República, México, Año 4, Número 151, 14 de Diciembre de 2004, pág. 4-5.

- Notificación de exportación: recordar a los países importadores una medida reglamentaria nacional; informarlos de que el producto químico puede estar siendo usado en sus países; proporcionar una oportunidad para buscar una ulterior información.
- Información que acompaña las exportaciones: asistir a los países exportadores a entender los diversos riesgos. Se trata de facilitar el intercambio de informaciones científicas, técnicas, económicas y jurídicas sobre los productos que entran en el ámbito de aplicación del Convenio, así como de suministrar información sobre la regulación nacional en la materia.
- Red de intercambio de información entre las Autoridades Nacionales Designadas: acceder a las Autoridades Nacionales Designadas que están en circunstancias similares.

La Conferencia de las Partes elabora las disposiciones sobre el incumplimiento del Convenio. En cuanto a la solución de conflictos sobre aplicación del Convenio o la aplicación de éste, las Partes pueden recurrir a un procedimiento de arbitraje. Las Partes que no pertenezcan a una organización regional de integración económica también pueden someter el conflicto al Tribunal Internacional de Justicia. Si después de doce meses de enteradas las

Partes de la controversia, no existe una solución a ésta, se someterá a una Comisión de Conciliación, la cual presentará un informe de recomendaciones.<sup>52</sup>

Los Estados Parte de este Convenio necesitan combinar la creación de políticas de desarrollo y defensa para la protección del medio ambiente, junto con la formación de los derechos económicos sociales y culturales nacionales, para que exista una empatía y un entendimiento con el Derecho Internacional.

De otra forma, el crecimiento económico provoca que el medio ambiente sea el mayor afectado, ya que el desarrollo depende de la explotación de los recursos naturales, junto con la explotación de la mano de obra.<sup>53</sup>

Se establece con este Convenio una primera línea de defensa contra las tragedias futuras, impidiendo la importación no deseada de productos químicos peligrosos, en particular en los países en vía de desarrollo. Al dar a todos los países la capacidad de protegerse contra los riesgos de las sustancias tóxicas, se podría propiciar la elevación y el respeto de las normas mundiales de protección de la salud humana y el medio ambiente.

---

<sup>52</sup> Cfr. *“Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”*, Artículo 20, Op. Cit., pág. 11.

<sup>53</sup> Cfr. COMISIÓN DE DERECHOS HUMANOS DEL ESTADO DE MÉXICO, El derecho humano a un medio ambiente sano, 1º ed., Editorial Comisión de Derechos Humanos, Toluca, México, 2003, pág. 19.

Así mismo, los requisitos de etiquetado y suministro de información sobre los posibles efectos en la salud y el medio ambiente, podrían fomentar la utilización de esos productos químicos en condiciones seguras.

El Convenio contribuiría a resolver estos apremiantes problemas relacionados con la salud humana y el medio ambiente, al reducir la utilización de esos productos químicos a los casos en que son absolutamente necesarios y pueden usarse sin riesgo. De este modo, el Convenio contribuirá a prevenir nuevos problemas de seguridad química.

Este Convenio es un instrumento de coordinación internacional de gran relevancia, ya que a través de la instrumentación de estos métodos se establecen las bases para crear políticas públicas integradas, que abarquen desde la importación y producción, hasta la disposición final de los desechos de los productos, con acciones positivas tanto para la salud pública, como para el medio ambiente. Además, permite actualizar la regulación en materia de importación y exportación de sustancias para un mejor manejo de las sustancias persistentes y un manejo estratégico para los productos químicos.

El instrumento internacional puede contribuir a que se intensifiquen los esfuerzos en torno a la agricultura sostenible en los países de manera constante, en conjunto con un comercio responsable de ciertos productos peligrosos, que garantice su uso ecológicamente racional. Todo esto se puede lograr facilitando el intercambio de información e implementando un proceso de

toma de decisiones a nivel nacional por cada Estado Parte, sobre sus importaciones y exportaciones, que tome en consideración el ciclo de vida de los productos.<sup>54</sup>

La voluntad política de las Partes es el punto clave en el Convenio, ya que por medio de esta voluntad se realiza la gran mayoría de las actividades relevantes, como: prohibir el ingreso de sustancias peligrosas sujetas a prohibiciones y/o restricciones; normalizar la identificación de estas sustancias y actualizar los listados; que la información para la importación y exportación esté debidamente registrada, sea pública y de fácil acceso; aplicar las medidas legislativas o administrativas que se consideren necesarias para la adopción de decisiones en torno a la importación y exportación; hacer lo posible por tener la información más actualizada disponible en la información que debe acompañar a los productos químicos exportados.

Así mismo, la voluntad de las Partes influye en la estimulación e información sobre las alternativas tecnológicas en las unidades productivas, basadas en la diversificación productiva y en la incorporación de otras tecnologías económicamente eficientes y ecológicamente sustentables, y en establecer mecanismos que permitan una participación ciudadana, debidamente informada.

---

<sup>54</sup> Cfr. GAVILAN GARCÍA, Arturo, "*Importación y Exportación plaguicidas*", en Crítica Fiscal: Laboral y Legal-Empresarial, Op. Cit. pág. 17.

En el Convenio se establecen disposiciones relativas a la asistencia técnica entre las Partes. Teniendo en cuenta en particular las necesidades de los países en desarrollo y de los países con economías en transición. Las Partes cooperarán con lo que ellos consideren necesario y, si la Parte importadora lo solicita, para promover la asistencia técnica encaminada al desarrollo de la infraestructura y la capacidad necesaria para que la gestión de los productos químicos se efectúe de conformidad con lo dispuesto en el Convenio.

Las Partes que tengan programas más avanzados de reglamentación de la gestión de los productos químicos han de prestar asistencia técnica, incluida capacitación, a otras Partes para que desarrollen su infraestructura y capacidad en relación con la gestión de los productos químicos a lo largo de todo su ciclo, pero las Partes no están obligadas a realizar estas actividades: todo es cuestión de buena voluntad.

Al respecto, cabe recordar que en los países en vía de desarrollo, donde existen graves problemas relacionados con el uso de sustancias peligrosas y plaguicidas, por lo general, tanto el establecimiento de registros y bases de datos nacionales como el acceso a la información, aún no están debidamente implementados o la información no está disponible ni es de fácil acceso, lo que implica un serio obstáculo.

Además, muchos de los países en vía de desarrollo no cuentan con recursos para realizar estudios sobre los costos ambientales y de salud causados por el uso de estas sustancias, no tienen a su disposición toda la información que requieren y están sometidos a la burocracia de los organismos competentes, entre otros problemas.

## **CAPITULO IV**

### **PROBLEMAS DE APLICACIÓN EN MÉXICO**

#### **4.1 REGULACIÓN DE USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS EN EL MARCO NORMATIVO NACIONAL**

##### **4.1.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

La creciente industrialización de México ha provocado el incremento de los residuos peligrosos en un nivel que aún no podemos cuantificar con exactitud. La legislación sobre el tema ha permanecido estancada durante mucho tiempo, el suficiente como para permitir que el problema se agudizara y requiriera de acciones urgentes.

En la reforma constitucional del 28 de junio de 1999, se consagró, por primera vez, en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 4º, párrafo cuarto, el derecho de toda persona a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.<sup>55</sup>

En México, la “Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental”, de 1971, cuyo objetivo era la regulación específica de los efectos de la contaminación ambiental en la salud humana, y la “Ley Federal de Protección

---

<sup>55</sup> Cfr. “Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”, 6º ed., Instituto Federal Electoral, México, D. F., 2005, pág. 13.

al Ambiente” de 1982, que introdujo como instrumento de política de carácter preventivo la evaluación del impacto ambiental, eran los únicos instrumentos formales para regular la materia ambiental.

El primero de mayo de 1988, entró en vigor la “Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente”, la cual marca una nueva etapa en la normatividad ambiental mexicana, y cuyo objetivo es integrar en un solo documento legal la protección, la preservación y la restauración del ambiente, así como el control y eliminación de la contaminación.<sup>56</sup>

Las bases constitucionales para la expedición de la “Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente”, se encuentran en las reformas constitucionales que surgieron: en 1983, la reforma del artículo 25, referente a recursos productivos y medio ambiente; en 1987, la reforma del artículo 27, para facultar a la nación para imponer a la propiedad privada las modalidades tendientes a la preservación y restauración del equilibrio ecológico; en 1987, la adición al artículo 73, fracción XXIX-G, que faculta al Congreso para expedir leyes que establecieran la participación del gobierno federal, los gobiernos locales y lo municipios, conforme a sus competencias pero enfocadas a la preservación y equilibrio ecológico.<sup>57</sup>

---

<sup>56</sup> Cfr. “*Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Al Ambiente*”, D. O. F. 2 de enero de 1998, 2° ed., SEMARNAT-INE, México, D. F., 2003, pág. 2.

<sup>57</sup> Cfr. SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, Concepto de Manejo de Residuos Peligrosos e Industriales para el Giro Químico, 1° ed., SEMARNAT-INE, México, D. F., 1999, pág., 5.

Según la reforma del Artículo 25 de la Constitución, de 1983, *“Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral, que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución”*.<sup>58</sup>

En artículo 25 constitucional establece el postulado del cuidado del medio ambiente con motivo de la regulación del uso de los recursos productivos por los sectores social y privado. Esta idea fue incorporada a la Constitución Política, mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación del 3 de febrero de 1983.

Posteriormente, por Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 1999, se reforma el párrafo primero del artículo 25 para el sólo efecto de adicionar a su texto la expresión "y sustentable", es decir, señalar que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable. De igual forma, fue reformado el párrafo sexto, referente a la conservación de los recursos productivos y ambientales.

---

<sup>58</sup> *“Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”*, Op. Cit., pág. 29.

El contenido del artículo 27 Constitucional hace una minuciosa regulación de la propiedad del Estado en sus tres niveles, Ejecutivo, Legislativo y Judicial, y se detiene de manera muy especial en la que le corresponde a la Federación.

La adición de la fracción XXIX-G al artículo 73 constitucional, facultó al Congreso para expedir leyes que establecieran la concurrencia del gobierno federal, de los gobiernos de los Estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de restauración y preservación del equilibrio ecológico.

A partir del establecimiento de las bases constitucionales para la protección al ambiente en su conjunto, se puede observar como la Constitución Política distribuye las facultades en esta materia entre la Federación, los Estados y los Municipios en el ámbito de sus respectivas competencias, aunque esta cuestión atañe más específicamente al estudio de la gestión ambiental.

#### **4.1.2 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**

La “Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente”, incluye disposiciones en relación a la importación y exportación de materiales y residuos peligrosos, entre las que se destacan las siguientes:<sup>59</sup>

---

<sup>59</sup> Cfr. “Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Al Ambiente”, Op. Cit. pág. 2.

- La responsabilidad del control de los movimientos transfronterizos corresponde a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, hoy Secretaría de Desarrollo Social.
- Sólo podrá preverse importación de materiales y residuos peligrosos para su tratamiento, reciclaje o re-uso, siempre y cuando se cumplan las disposiciones vigentes.
- No podrá autorizarse la importación cuando el objetivo sea su disposición final o simple depósito, almacén o confinamiento.
- No podrá autorizarse el tránsito de materiales que no satisfagan las especificaciones de uso y consumo. Tampoco se autorizará el tránsito cuando su uso o consumo está restringido o prohibido en el país destinatario.
- La autorización de exportación queda condicionada a la aceptación o consentimiento del país receptor.
- Los materiales y residuos peligrosos generados en los procesos en los que se utilizó materia prima introducida al país bajo el régimen de importación temporal, deberán ser regresados al país de procedencia.

- Las autorizaciones de importación o exportación, o ambas, podrán ser revocadas en los siguientes casos:
  - Cuando se compruebe que los residuos peligrosos autorizados constituyen mayor riesgo para el equilibrio ecológico, que el que se tuvo en cuenta para el otorgamiento de la autorización correspondiente;
  - Cuando la operación de importación o exportación no cumpla los requisitos fijados en la guía ecológica que expida la Secretaría;
  - Cuando los residuos peligrosos ya no posean los atributos o características conforme a los cuales fueron autorizados;
  - Cuando se determine que la autorización fue transferida a una persona distinta a la que solicitó la autorización, o cuando la solicitud correspondiente contenga datos falsos, o presentados de manera que se oculte información necesaria para la correcta apreciación de la solicitud.<sup>60</sup>

La Ley en cuestión define en su artículo 2, fracción XXII, los residuos peligrosos como todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológicas, infecciosas o irritantes, representen un peligro para el equilibrio

---

<sup>60</sup> Cfr. BARBA PIREZ, Regina, “Residuos Peligrosos”, en La Guía Ambiental, Editorial Unión de Grupos Ambientalistas, México, Volumen 7, Número 27, Marzo, 1998, pág. 497.

ecológico o el ambiente. Así, para la legislación mexicana, no son peligrosos los residuos oxidantes, nocivos o carcinógenos.

Cabe mencionar que la definición de residuo limita considerablemente el aprovechamiento de los materiales usados que pueden emplearse como insumos de procesos distintos a los que los generaron.

Al definir los materiales y los residuos peligrosos, se genera confusión entre “sustancia peligrosa” y “sustancia riesgosa” en la aplicación de la Ley y su implantación, lo cual se agrava por la carencia de una distinción entre micro generadores, pequeños y grandes generadores de residuos peligrosos, o bien entre residuos que difieren por su peligrosidad y por las cantidades de ellos que se generan.

La forma de definir un desecho tiene mucho que ver con sus fuentes de generación, su cantidad y destino final. En la “Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente”, no se consideran explícitamente los efectos adversos de los residuos peligrosos sobre la salud humana, aunque es claro que se podría suponer que eso debe ser función del sector salud.

La definición dada por la Ley a los residuos peligrosos, limita el aprovechamiento de los materiales usados que pueden emplearse como insumos de procesos distintos a los que los generaron.

Existe en esta Ley, una gran carencia de procedimientos e instrumentos para incentivar la prevención de la generación y la minimización de los residuos peligrosos, como tampoco se planteó un mecanismo o garantía financiera para asegurar que al dejar de operar las instalaciones en las que se manejan residuos peligrosos, éstas queden libres de ellos y de contaminación, lo cual evitaría que el gobierno y la sociedad heredaran sus pasivos ambientales.

La “Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Al Ambiente”, regula los residuos peligrosos principalmente en relación a los siguientes rubros:<sup>61</sup>

- Indica que la regulación de las actividades relacionadas con materiales o residuos peligrosos es de alcance federal, con base en el artículo 5, fracción XIX, del capítulo II, referente a la Distribución de Competencias y Coordinación.
- La Secretaría de Desarrollo Social es la encargada de proponer al Ejecutivo Federal las disposiciones que regulen las actividades relacionadas con materiales peligrosos, en coordinación con la Secretaría de Salud, con base en los artículos 8, fracción XI, y 9, Aparatado “A”, fracción IX, del capítulo II.

---

<sup>61</sup> Cfr. SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, Bases para una Política Nacional de Residuos Peligrosos, Op. Cit., pág. 2.

- Las últimas reformas de esta Ley permiten establecer Convenios entre la Federación, los Estados y los municipios para el manejo de residuos considerados de baja peligrosidad, con base en el artículo 11.<sup>62</sup>
- Manifiesta que los procesos industriales que generen residuos de lenta degradación deben estar sujetos a las Normas Oficiales Mexicanas, con base en el artículo 140.
- Establece que los plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas quedarán sujetos a las Normas Oficiales Mexicanas que expidan, en forma coordinada, la Secretaría de Desarrollo Social, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, la Secretaría de Salud y la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, para evitar que se causen desequilibrios ecológicos, con base en el artículo 143.
- Corresponde a la Secretaría de Desarrollo Social, en común acuerdo con la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y la Secretaría de Gobernación, determinar y publicar los listados de materiales y residuos peligrosos, con base en el artículo 150.

---

<sup>62</sup> Cfr. DARDON BRAVO, Emilio, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente. Análisis de la Reforma de 1996, 1º ed., Editorial Mundi Comunicaciones, México, D. F., 1997, pág. 32.

- La Secretaría de Desarrollo Social autorizará la instalación y operación de sistemas para la recolección, almacenamiento, tratamiento, transporte, alojamiento, re-uso, reciclaje, incineración y disposición final de residuos peligrosos, con base en el artículo 151.
- Toda aquella sustancia o materia que haya sido definida como sustancia peligrosa deberá ser manejada de acuerdo con los lineamientos contenidos en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes, con base en el artículo 152.
- Por último, la Ley establece los lineamientos a seguir para prevenir el tráfico ilegal transfronterizo de residuos peligrosos, así como para regular su exportación e importación para fines de reciclaje y sólo prohíbe aquellos que tienen como destino su depósito final, en base al artículo 153.

La Ley da mayor importancia al control de la importación y exportación de los residuos peligrosos, respecto a otros puntos igualmente importantes, como: el manejo del ciclo de vida de estos residuos; el control del ingreso al comercio de nuevas sustancias químicas peligrosas; la evaluación, prevención y reducción de los riesgos derivados de la liberación al ambiente de estos residuos; el fortalecimiento de la prevención de accidentes de actividades

consideradas altamente riesgosas, y la minimización de sus consecuencias cuando ocurran.

La “Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente”, incorpora los siguientes instrumentos de política ecológica: planeación ecológica, ordenamiento ecológico, criterios ecológicos de la promoción del desarrollo, regulación de los asentamientos humanos, evaluación del impacto ambiental, Normas Técnicas Ecológicas, medidas de protección de áreas naturales, información y vigilancia, visitas de inspección, medidas de seguridad, sanciones administrativas, recursos de inconformidad, delitos de orden federal y denuncias populares.<sup>63</sup>

El “Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en Materia de Residuos Peligrosos”, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 1988.<sup>64</sup>

El Reglamento rige para todo el territorio nacional y las zonas donde la nación ejerce su soberanía y jurisdicción y cuyos sujetos de incumplimiento son las personas físicas o morales, públicas o privadas, que generen, manejen, importen o exporten residuos peligrosos.

---

<sup>63</sup> Cfr. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA, Evolución de la Política Nacional de materiales peligrosos. Logros y retos 1995-2000, 1° ed., INE-SEMARNAT, México, D. F., 2000, pág. 70.

<sup>64</sup> Cfr. “Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos”, 2° ed., SEMARNAT-INE, México, D. F., 2005, pág. 2-82.

Aún cuando en el Reglamento se establece que su aplicación compete al Ejecutivo federal, también plantea que las autoridades del Distrito Federal, de los Estados y de los municipios podrán participar como auxiliares de la Federación en los términos de los instrumentos de coordinación correspondientes. Desafortunadamente no se han establecido mecanismos que organicen y sistematicen dicha participación.

El Reglamento amplía y clarifica algunos de los puntos contenidos en la “Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente”, tanto para el generador de residuos peligrosos, como para el manejo de éstos, su generación y entrega-transporte-recepción.

El Reglamento establece en su capítulo IV lo siguiente:<sup>65</sup>

- Le corresponde a Secretaría de Desarrollo Social regular los movimientos de importación o exportación, o ambos, de residuos peligrosos, así como dictar y aplicar las medidas de seguridad que tiendan a evitar la contaminación del ambiente y el deterioro de los ecosistemas.

---

<sup>65</sup> Cfr. “Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos”, Op. Cit., pág. 54.

- El instrumento señala los periodos y procedimientos a que debe sujetarse el solicitante y los requisitos de cumplimiento para su seguimiento.
- Establece la figura de una fianza, depósito o seguro, que el solicitante deberá otorgar para garantizar el cumplimiento de los términos y condiciones de la propia autorización y demás disposiciones aplicables, así como la reparación de los daños que pudieran causarse aún en el extranjero, a fin de que los afectados reciban la reparación que les corresponda.
- Establece la prohibición de la importación o exportación por vía aérea.
- Señala la obligación del consentimiento previo de los países receptores del residuo peligroso.
- Restringe la autorización de importación al reciclaje o re-uso, y prohíbe la importación, cuando únicamente se trate de depositar o confinar los residuos en territorio mexicano.
- Enfatiza la obligación de regresar los residuos peligrosos al país de origen de la materia prima, en el caso de las empresas maquiladoras.

- Por último, detalla las condiciones bajo las cuales se deben revocar las autorizaciones.

El Reglamento faculta a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para emitir la autorización de importación y exportación de los residuos peligrosos y establece sanciones para quien infrinja esta Ley y el propio Reglamento.<sup>66</sup>

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través del Instituto Nacional de Ecología, se encargará de las autorizaciones correspondientes al manejo de residuos peligrosos, incluyendo los trámites administrativos y legales necesarios.

Sin embargo, no puede decirse que el Reglamento sea un instrumento efectivo, que facilite la puesta en práctica de los principios de prevención y minimización de la generación de residuos peligrosos, ni que dé pautas para el manejo ambientalmente adecuado de éstos por parte de las empresas de servicios.

Entre otros problemas, impone la necesidad de trámites para aspectos irrelevantes, lo que ocasiona una carga burocrática y costos injustificados para el gobierno y los particulares.

---

<sup>66</sup> Cfr. ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol, Instrumentos de política ambiental sobre residuos peligrosos, Op. Cit., pág. 24.

Hablar de residuos peligrosos, desde el punto de vista legal, es hacer referencia a la forma en que la ley enfrenta el problema de su generación, manejo, transporte y disposición final, de aquellos que por su naturaleza pueden generar efectos adversos a la salud y el ecosistema.<sup>67</sup>

Esta tendencia y postura negativa en la efectividad del Reglamento, difícilmente será cambiada, por lo redituable de la industria que basa sus ganancias en el manejo de residuos, y los intereses económicos y políticos que la transformación de este esquema implica.

Otro aspecto a considerar es el relativo a la capacitación que debieran tener los responsables de las instalaciones en las que se manejan los residuos peligrosos, los operarios encargados de los equipos y procesos y los trabajadores involucrados en dicho manejo, al no haberse establecido perfiles curriculares para cada tipo de capacitación, ni mecanismos de acreditación o certificación de dicha capacitación.

La “Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente” y su Reglamento sobre Residuos Peligrosos, carecen de un marco jurídico actualizado, que pueda ser congruente con el manejo y disposición de residuos industriales peligrosos, esto a consecuencia de la falta de evaluación de sus

---

<sup>67</sup> Cfr. QUINTANA VALTIERRA, Jesús, Derecho Ambiental Mexicano: Lineamientos Generales, Op. Cit. pág. 192.

contenidos y alcances, y de la nula aplicación de programas permanentes de análisis y reforma de contenidos.

#### **4.1.3 Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos**

La “Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos”, es un nuevo ordenamiento que tiene por objeto garantizar a las personas el derecho a un medio ambiente sano, adecuado y procurar por el desarrollo sustentable, al fomentar el reciclaje a través de técnicas de producción más limpia.<sup>68</sup>

El ordenamiento antes mencionado clasifica y subclasifica a los residuos en: residuos peligrosos, de conformidad con la NOM-052-SEMARNAT-1993; sólidos urbanos, que a su vez se subdividen en orgánicos e inorgánicos; y de manejo especial.

Así mismo, la ley pretende promover, a través de planes de manejo, la prevención de la generación y al fomento de la valorización de los residuos, con el apoyo de la innovación tecnológica y la responsabilidad compartida de los distintos sectores involucrados.<sup>69</sup>

---

<sup>68</sup> Cfr. “Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos”, México, D. F., 8 de Octubre de 2003, D. O. F., 8 de Enero de 2004, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 2003, pág. 10-37.

<sup>69</sup> Cfr. CORTINAS DE NAVA, Cristina, “Una gran ausencia en la reglamentación de la prevención y gestión integral de los residuos peligrosos”, en Derecho Ambiental y Ecología, Editorial Centro de Estudios Jurídicos y Ambientales, México, Año 4, Número 22, Diciembre 2007-Enero 2008, pág. 8.

Estos planes serán formulados y ejecutados por productores, importadores, exportadores y distribuidores de los residuos que más tarde se convertirán en peligrosos, así como los generadores de residuos peligrosos.

La Ley hace otra clasificación, pero ahora respecto a generadores de residuos, los cuales se agrupan en grandes, pequeños y micro generadores, donde asigna distintas obligaciones para cada uno de ellos.

Actualmente existe un vacío legal que crea incertidumbre jurídica, toda vez que no se ha expedido el Reglamento de dicha Ley, no obstante que existen algunas Normas Oficiales Mexicanas que establecen, desde el punto de vista técnico, los residuos que son considerados peligrosos, y regulan algunos destinos que deben darse a dichos residuos.

La Ley establece que la Federación es la que tiene la facultad de la regulación y control de los residuos peligrosos provenientes de pequeños generadores, grandes generadores o microgeneradores, y que estas atribuciones serán ejercidas por el Ejecutivo Federal a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La identificación arancelaria de los materiales y residuos peligrosos, que controla hoy en día la Secretaría de Desarrollo Social, fue publicada, mediante un acuerdo a través de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, en el Diario Oficial de la Federación el 9 de noviembre de 1988. Este acuerdo

establece la codificación y clasificación de mercancías, cuya importación está sujeta a regulaciones sanitarias, fitozoosanitarias y ecológicas.<sup>70</sup>

Cabe señalar que la Secretaría de Desarrollo Social regula el movimiento de importación o exportación, o ambos, de materiales peligrosos mediante la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Substancias Tóxicas, en la que intervienen coordinadamente la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, la Secretaría de Salud y la Secretaría de Desarrollo Social, en el ámbito de sus respectivas competencias.

La Ley faculta a la Federación, las Entidades Federativas y los Municipios, para que ejerzan sus atribuciones en materia de prevención de la generación, aprovechamiento, gestión integral de los residuos, de prevención de la contaminación de sitios y su remediación, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales a través de su artículo 6, Título Segundo, sobre Distribución de Competencias y Coordinación entre Dependencias.<sup>71</sup>

---

<sup>70</sup> Cfr. “Decreto que establece la codificación y clasificación de mercancías cuya importación está sujeta a regulaciones sanitarias, fitosanitarias y ecológicas”, México, D. F., 9 de Noviembre de 1988, D. O. F. 9 de Diciembre de 1988, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 1988, pág. 9-69.

<sup>71</sup> Cfr. CARMONA LARA, María del Carmen, Temas selectos de Derecho Ambiental, 1° ed., UNAM-PROFEPA, México, D. F., 2006, pág. 580.

#### 4.1.4 Ley General de Salud

La principal misión de la Secretaría de Salud es proteger la salud humana en aquellas circunstancias que puedan presentar un riesgo a ésta, como son las derivadas del manejo de sustancias peligrosas.

Mediante la “Ley General de Salud”, se faculta a la Secretaría de Salud para establecer y operar el registro de plaguicidas, el cual sirve para prevenir el ingreso al comercio de productos que representen un riesgo a la salud y al ambiente y controlar los que ya estén dentro del país.<sup>72</sup>

La Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas, se creó en 1987, para resolver una variada gama de autorizaciones relacionadas con los plaguicidas, los fertilizantes y las sustancias tóxicas, así como para promover la expedición de normas, establecer límites máximos de residuos de plaguicidas y revisar las tarifas arancelarias.<sup>73</sup>

Los residuos peligrosos biológicos-infecciosos, son aquellos que se generan durante las actividades asistenciales a la salud de humanos o animales en los centros de salud, laboratorios clínicos o de investigación, bioterios,

---

<sup>72</sup> Cfr. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA, Evolución de la Política Nacional de materiales peligrosos. Logros y retos 1995-2000, Op. Cit., pág. 74.

<sup>73</sup> Cfr. CORTINAS DE NAVA, Cristina, Hacia un México sin basura, Op. Cit., pág. 186.

centros de enseñanza e investigación, principalmente, que por el contenido de sus componentes puedan representar un riesgo para la salud y el ambiente.

Con la finalidad de prevenir alguna situación de emergencia debida al mal manejo de los residuos biológicos-infecciosos, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicó el 7 de noviembre de 1995 la Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-1995, que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica.

Debido a que esta Norma presentó algunos problemas de interpretación y aplicación, se gestionó, en coordinación con la Secretaría de Salud, su modificación, derivándose el 1 de noviembre de 2001 el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2000, Protección Ambiental - Salud Ambiental – Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos – Clasificación y especificaciones de manejo.

Dicha Norma establece para la Secretaría de Salud la obligación de otorgar la prestación de servicios de salud, tanto públicos como privados, para el cabal cumplimiento de la citada norma, conforme a sus atribuciones y competencias, establecidas en la “Ley General de Salud”, y en el “Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de Actividades”. También se compromete a llevar a cabo por conducto de la Comisión Federal

para la Protección Contra Riesgos Sanitarios, las actividades de vigilancia sanitaria, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2, fracción XI, del “Reglamento de la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios”, que incluye las actividades de evaluación, verificación y supervisión de identificación, envasado y almacenamiento.

La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Salud con autonomía técnica, administrativa y operativa, que tiene como misión proteger a la población contra riesgos sanitarios, para lo cual integra el ejercicio de la regulación, control y fomento sanitario bajo un solo mando, dando unidad y homogeneidad a las políticas que se definan, siendo la Secretaría de Salud quien supervisa a esta Comisión.

Existe el problema de la falta normatividad para regular las emisiones atmosféricas provenientes de la incineración de los residuos, lo cual lejos de ayudar a resolver un problema menor, lo agrava, ya que las deficiencias de las normas vigentes tienen implicaciones tanto sanitarias como ambientales y económicas.<sup>74</sup>

Así mismo, aunque se infiere que los criterios que se deben seguir para determinar el grado de la limpieza de los sitios contaminados requieren

---

<sup>74</sup> Cfr. CORTINAS DE NAVA, Cristina, Manejo de los Desechos Industriales Peligrosos en México, 1° ed., Editorial Universo Veintiuno, México, D. F., 1987, pág. 44.

sustentarse en la prevención y reducción de riesgos a la salud y al ambiente, ya que los usos del suelo y el ordenamiento ecológico se sustentan implícitamente en este tipo de conceptos, tampoco es absolutamente claro que así deba de ser.

La falta de disposiciones reglamentarias y de normatividad en la materia ha dado lugar a un amplio margen de discrecionalidad y a variadas interpretaciones de los planteamientos de las leyes en materia ambiental y específicamente sobre productos químicos peligrosos.

Un tema hasta hoy ignorado es el concerniente a los residuos industriales no peligrosos, acerca de los cuales no existen criterios para identificarlos y clasificarlos, como tampoco se han desarrollado reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas que orienten a los generadores a darles un manejo ambientalmente adecuado.

En el caso del manejo y disposición de residuos, si bien existen intentos de coordinación institucional, éstos no han brindado los resultados esperados; prueba de ello es la inexistencia de sitios regionales de disposición final de residuos y la presencia de conflictos entre autoridades de diferentes municipios por motivo de la introducción de residuos provenientes de otras jurisdicciones, en la mayoría de los casos, carentes de infraestructura para prestar el servicio.

Uno de los puntos clave a resolver es la forma de establecer mecanismos de prevención de accidentes y de seguridad para las personas que se encuentran en contacto con ellos o que pueden sufrir sus efectos adversos en la salud y bienes.

#### **4.1.5 Marco Normativo Complementario**

Las atribuciones de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, incluyen la formulación y conducción de la política general de la industria y comercio exterior, así como la regulación y orientación de las transferencias y la modernización de tecnologías industriales, además del establecimiento de medidas de regulación y restricción no arancelaria a la exportación, importación, circulación y tráfico de mercancías.

En cuanto al control de la generación de residuos sólidos, únicamente encontramos el artículo 141 de la “Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente”, que establece que la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial promoverá la fabricación y utilización de empaques y envases para todo tipo de productos cuyos materiales permitan reducir la generación de residuos sólidos.<sup>75</sup>

No existe ninguna disposición que señale este mismo principio para los residuos peligrosos, aunque cabe aclarar que, en materia de sustancias tóxicas

---

<sup>75</sup> Cfr. “Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Al Ambiente”, Op. Cit., pág. 44.

y peligrosas, plaguicidas y fertilizantes, existen una serie de disposiciones que regulan el empaque y embalaje de éstas, con el fin de prevenir riesgos en la salud.

Para facilitar y hacer más eficiente la gestión gubernamental en la materia, se han establecido desde fines de la década de 1980 mecanismos de coordinación, como la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas; de la misma manera se ha creado a inicios de la década del 2000 la Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios.

Sin embargo, estos arreglos institucionales demandan ser complementados con el fortalecimiento de capacidades, en términos de recursos humanos entrenados y recursos financieros para cubrir la gestión completa de los plaguicidas y sustancias químicas, y no sólo los trámites administrativos para permitir su comercio, importación y exportación, o transporte.

Las resoluciones favorables, conocidas como Guías Ecológicas, para la importación o exportación, se efectúan mediante documentos expedidos por la Secretaría de Desarrollo Social, en los que se autoriza la movilización de materiales y residuos peligrosos que se pretende efectuar desde territorio

nacional o desde las zonas marinas de jurisdicción nacional al extranjero, o provenientes del extranjero y con destino nacional.<sup>76</sup>

Lo anterior muestra la preocupación inicial por establecer criterios de restricción y prohibición al comercio con residuos internacionalmente repudiados. Con el propósito de que se cumpla la normatividad vigente, se establecieron acciones de supervisión y control muy estrictas.

El “Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos”, tiene por objeto regular el transporte terrestre, ya sea por auto-transporte o ferroviario, de materiales y residuos peligrosos, que no realicen las fuerzas armadas.

Para llevar a cabo estas actividades es necesario que la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, expida permisos a los transportistas, sin perjuicio de las autorizaciones que otorguen otras dependencias del Ejecutivo Federal.<sup>77</sup>

El “Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos”, clasifica las sustancias peligrosas en nueve clases, agrupando a su vez a los envases y embalajes que las contengan en tres grupos: para sustancias muy peligrosas, medianamente peligrosas y poco peligrosas.

---

<sup>76</sup> Cfr. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA, Evolución de la Política Nacional de materiales peligrosos. Logros y retos 1995-2000, Op. Cit., pág. 13.

<sup>77</sup> Ibidem, pág. 127.

Así mismo, establece todos los requisitos que deberán cubrir los envases y embalajes, en su llenado, transporte, entrega, etiquetado y marcado, así como la identificación y las condiciones de las unidades en que serán transportados y la forma en que éstas serán inspeccionadas por la autoridad.<sup>78</sup>

El tema del control de las importaciones y exportaciones de este tipo está ampliamente cubierto el Reglamento, pero cabe mencionar que las autoridades aduaneras son las que llevan el control del ingreso al territorio nacional de materiales y residuos peligrosos y tienen acceso a los recintos aduaneros y no así las autoridades ambientales y sanitarias. Además, se ha establecido un mecanismo a través de un semáforo fiscal que hace aleatoria la revisión de los cargamentos, lo cual requiere ser evaluado en cuanto a su efectividad para impedir el ingreso clandestino a México de residuos peligrosos.

A pesar de que México cuenta con este Reglamento de Transporte, lo más importante según el sentido común, sería difundir información y brindar capacitación a todos los transportistas para evitar, ante todo, transportar este tipo de materiales o residuos con otros destinados a la alimentación o al consumo.<sup>79</sup>

---

<sup>78</sup> Cfr. "Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos", México, D. F., 7 de Abril de 1993, D. O. F. 8 de Abril de 1993, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 1993, pág. 17-32.

<sup>79</sup> ACEVES ÁVILA, Carla D., Bases fundamentales de Derecho Ambiental Mexicano, 1° ed., Editorial Porrúa, México, D. F., 2003, pág., 431.

Por otro lado, la vigilancia del cumplimiento de la “Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente”, es responsabilidad de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y de las delegaciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en las entidades federativas.<sup>80</sup>

Las atribuciones de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente se encuentran establecidas en el “Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales”, en su Capítulo Décimo Primero:<sup>81</sup>

- Vigilar el cumplimiento de la “Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente”.
- Imponer medidas técnicas, de seguridad y sanciones en el marco de su competencia.
- Emitir resoluciones, recomendaciones y dictámenes técnicos.
- Realizar auditorias y peritajes ambientales de actividades que por su naturaleza constituyan un riesgo para el ambiente y de explotación,

---

<sup>80</sup> Cfr. ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol, Instrumentos de política ambiental sobre residuos peligrosos, Op. Cit., pág. 20.

<sup>81</sup> Cfr. “Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales”, México, D. F., 21 de Enero de 2003, D. O. F. 22 de Enero de 2003, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 2003, pág. 1-128.

almacenamiento, producción, transformación, comercialización, transporte, uso y disposición de desechos y compuestos.

Por último, la regulación y control de los residuos peligrosos es de competencia federal, a través del Instituto Nacional de Ecología, que es donde se autorizan los manifiestos de impacto ambiental y se elaboran los aspectos normativos.<sup>82</sup>

Al Instituto Nacional de Ecología le corresponden las siguientes atribuciones:<sup>83</sup>

- Formular, conducir y evaluar la política nacional en materia de ecología y protección del medio ambiente.
- Formular y conducir la política general en materia de residuos peligrosos y riesgo ambiental.
- Evaluar, dictaminar y resolver sobre los estudios de riesgo ambiental y dictaminar los programas de contingencia ambiental.

---

<sup>82</sup> Cfr. SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, Bases para una Política Nacional de Residuos Peligrosos, Op. Cit., pág. 5.

<sup>83</sup> Cfr. "Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales", Op. Cit. pág. 118.

- Otorgar permisos, concesiones, autorizaciones, licencias, dictámenes, resoluciones, constancias y registros de su competencia.
- Elaborar, promover y difundir tecnologías sobre la calidad ambiental de los procesos productivos.

#### **4.1.6 Normas Oficiales Mexicanas**

Las Normas Oficiales Mexicanas, según el artículo 36 de la “Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente”, son el conjunto de reglas científicas o tecnológicas emitidas por la Secretaría de Desarrollo Social, que establezcan los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en el desarrollo de actividades o uso y destino de bienes, que causen o puedan causar desequilibrio ecológico o daño al ambiente y, además, que uniformen principios, criterios, políticas y estrategias en la materia.

El objetivo de dichas normas es determinar los parámetros dentro de los cuales se garanticen las condiciones necesarias para el bienestar de la población y para asegurar la preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente.

Por disposición de la “Ley Federal de Metrología y Normalización” del 1º de julio de 1992, las Normas Técnicas Ecológicas, que contenían la

clasificación de los residuos peligrosos, fueron sustituidas por las siguientes Normas Oficiales Mexicanas el 22 de octubre de 1993, y posteriormente reformadas el 23 de abril de 2003:

- NOM-052-SEMARNAT-1993, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad.<sup>84</sup>
- NOM-053-SEMARNAT-1993, que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad.<sup>85</sup>
- NOM-054-SEMARNAT-1993, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993.<sup>86</sup>

---

<sup>84</sup> Cfr. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, “Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-001-ECOL/93, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente”, 22 de Octubre de 1993, D. O. F. 23 de Octubre de 1993, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 1993, última reforma D. O. F. 23 de Junio del 2000, pág. 2.

<sup>85</sup> Cfr. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, “Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-002-ECOL/93, que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente”, 22 de Octubre de 1993, D. O. F. 23 de Octubre de 1993, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 1993, pág. 31.

<sup>86</sup> Cfr. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, “Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-003-ECOL/93, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-001-ECOL/93”, 22 de Octubre de 1993, D. O. F. 23 de Octubre de 1993, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 1993, pág. 43.

- NOM-055-SEMARNAT-1993, que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos, excepto los radiactivos.<sup>87</sup>
- NOM-056-SEMARNAT-1993, que establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.<sup>88</sup>
- NOM-057-SEMARNAT-1993, que establece los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligrosos.<sup>89</sup>
- NOM-058-SEMARNAT-1993, que establece, los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.<sup>90</sup>

---

<sup>87</sup> Cfr. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, “Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-004-ECOL/93, que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos, excepto los radiactivos”, 22 de Octubre de 1993, D. O. F. 23 de Octubre de 1993, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 1993, última reforma D. O. F. 3 de Noviembre de 2004, pág. 72.

<sup>88</sup> Cfr. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, “Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-005-ECOL/93, que establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos”, 22 de Octubre de 1993, D. O. F. 23 de Octubre de 1993, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 1993, pág. 76.

<sup>89</sup> Cfr. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, “Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-006-ECOL/93, que establece los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligrosos”, 22 de Octubre de 1993, D. O. F. 23 de Octubre de 1993, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 1993, pág. 83.

<sup>90</sup> Cfr. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, “Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-007-ECOL/93, que establece, los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos”, 22 de Octubre de 1993, D. O. F. 23 de Octubre de 1993, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 1993, pág. 90.

Las siguientes Normas Oficiales son las más recientes, publicadas a partir del 2001 y años subsecuentes en el Diario Oficial de la Federación:

- NOM-133-ECOL-2000, establece la protección ambiental –Bifenilos policlorados- especificaciones de manejo.<sup>91</sup>
- NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental – Salud ambiental – Residuos peligrosos biológico-infecciosos – Clasificación y especificación de manejo.<sup>92</sup>
- NOM-145-SEMARNAT-2003, Confinamiento de residuos en cavidades construidas por disolución de domos salinos geológicamente estables.<sup>93</sup>
- NOM-141-SEMARNAT-2003, que establece el procedimiento para caracterizar los jales, así como las especificaciones y criterios para la

---

<sup>91</sup> Cfr. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, “Norma Oficial Mexicana NOM-133-ECOL-2000, Protección ambiental-Bifenilos policlorados (BPC’s) Especificaciones de manejo”, 10 de Diciembre de 2001, D. O. F. 12 de Febrero de 2002, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 2001, última reforma D. O. F. 5 de Marzo de 2003, pág. 11-19.

<sup>92</sup> Cfr. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, “Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental – Salud ambiental – Residuos peligrosos biológico-infecciosos – Clasificación y especificación de manejo”, de Febrero de 2003, D. O. F. 23 de Abril de 2003, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 2003, pág. 10-20.

<sup>93</sup> Cfr. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, “Norma Oficial Mexicana NOM-145-SEMARNAT-2003, Confinamiento de residuos en cavidades construidas por disolución de domos salinos geológicamente estables”, 27 de Agosto de 2004, D. O. F. 4 de Noviembre de 2004, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 2004, pág. 53-68.

caracterización y preparación del sitio, proyecto, construcción, operación y postoperación de presas de jales.<sup>94</sup>

- NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes.<sup>95</sup>
- NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.<sup>96</sup>

Sobre la base de lo anterior, es evidente lo variado y amplio que son los alcances de la normativa considerada. Después de 2003, ha habido una gran proliferación de Normas Oficiales Mexicanas, emitidas por variadas Secretarías,

---

<sup>94</sup> Cfr. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, “Norma Oficial Mexicana NOM-141-SEMARNAT-2003, que establece el procedimiento para caracterizar los jales, así como las especificaciones y criterios para la caracterización y preparación del sitio, proyecto, construcción, operación y postoperación de presas de jales”, 13 de Septiembre de 2004, D. O. F. 18 de Noviembre de 2004, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 2004, pág. 4-55.

<sup>95</sup> Cfr. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, “Norma Oficial Mexicana NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes”, 1 de Octubre de 2004, D. O. F. 3 de Diciembre de 2004, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 2004, pág. 10-36.

<sup>96</sup> Cfr. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, “Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial”, 20 de Octubre de 2004, D. O. F. 27 de Diciembre de 2004, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 1993, pág. 6-19.

y enfocadas a diferentes cuestiones específicas, tales como el transporte, las emisiones atmosféricas, la protección de la flora y fauna, entre otros aspectos.

Resulta entonces, necesaria la revisión de la regulación jurídica de los productos químicos peligrosos para efecto de la multiplicidad de compromisos internacionales adquiridos por el gobierno del país, tendientes a la protección del ambiente y la salud que, en muchos de los casos, son bastante específicos, pero que aún no están suficientemente regulados.

México, al permitir la importación de residuos peligrosos para fines de reciclaje, se coloca "al final del embudo" dentro de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, que ya no podrán exportar sus residuos peligrosos a países no miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, a partir de 1988, como resultado de lo establecido por la Segunda Conferencia de Partes del Convenio de Basilea.<sup>97</sup>

Es necesario que se realicen programas que diseñen y desarrollen actividades y arreglos institucionales para solucionar problemas de sitios contaminados y abandonados. Se sugiere se planteen mecanismos de concurrencia y apoyo entre Federación, Estados y Municipios, así como los

---

<sup>97</sup> La Segunda Conferencia de las Partes prohíbe la exportación de desechos peligrosos para su eliminación o reciclaje, a cierto número de países, que se encuentren en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Unión Europea o Liechtenstein; las Partes consideradas no podrán enviar estos desechos a los países que no son miembros y que probablemente no cuenten con la capacidad para manejarlos de manera ambientalmente racional. Cfr. GONZALES MÁRQUES, José Juan, Introducción al Derecho Ambiental Mexicano, Op. Cit., pág. 483.

procedimientos legales y administrativos para identificar y asignar responsabilidades.

La promoción de infraestructura y servicios integrales para el control de residuos peligrosos en la zona fronteriza mediante el desarrollo de Sistemas Integrales para el Tratamiento y Confinamiento de residuos peligrosos, es importante y necesario, con el fin de tener información para localizar adecuadamente sitios para la construcción de dicha infraestructura bajo ciertos criterios de protección ambiental y de las necesidades de la industria generadora, además de generar ingresos para el Municipio y el Estado.

Por otra parte, también pudiera ayudar a mejorar los canales aduaneros de control del paso de los materiales peligrosos, conocer la cantidad del flujo de residuos peligrosos, el tiempo real de transportación del origen al destino, el importador, etcétera. Para ello, también es necesario que la información sea de buena calidad y que realmente exista un intercambio con los organismos gubernamentales.

#### **4.2 INSTRUMENTOS JURÍDICOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR MÉXICO**

A la luz del artículo 133 constitucional, constituyen parte de la ley nacional los tratados internacionales de los cuales México es parte. Sin embargo, en materia ambiental, no ha habido a la fecha efectiva

implementación de los compromisos internacionales; en cuanto a su coordinación con la normativa nacional, los intentos han sido esporádicos y contradictorios.

#### **4.2.1 Convenio de Basilea**

El Convenio de Basilea fue adoptado con sus seis anexos el 22 de marzo de 1989 por 116 países signatarios y entró en vigor el 5 de mayo de 1992. México depositó su instrumento de ratificación el 22 de febrero de 1991.

El objetivo del Convenio de Basilea es proteger la salud humana y el medio ambiente frente a las adversidades que pueden surgir de la generación, movimientos transfronterizos y gestión de los desechos peligrosos.<sup>98</sup>

A la fecha, el texto del Convenio no ha sido enmendado. No obstante lo anterior, su filosofía ha sido modificada sustancialmente a través de la prohibición de las exportaciones de residuos peligrosos para su disposición final o su recuperación, de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico a países no miembros de esa Organización.<sup>99</sup>

---

<sup>98</sup> Cfr. ESTRADA OYUELA, Raúl A., et al., Digestos de Derecho Internacional, Op. Cit., pág. 157.

<sup>99</sup> Cfr. "Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación", Anexos VII y IX, Op. Cit., pág. 52 y 56.

México firmó el Convenio de Basilea el 22 de marzo de 1989 y lo ratificó el 22 de febrero de 1991. La ratificación de México implica que éste siga los principios del Convenio, entre los que se encuentra como principio básico, para reducir el riesgo, que el tratamiento de los desechos peligrosos se realice lo más cercano al país que los produce; es por lo anterior, que México debe buscar la forma en que esto se lleve a cabo.<sup>100</sup>

Además, el movimiento transfronterizo de desechos químicos peligrosos debe darse sólo con la previa notificación del país a las autoridades competentes del país importador y a los países de tránsito. Todos los envíos de desechos deben contar con la autorización y notificación durante el trayecto hasta llegar al punto convenido.

Es requisito que México informe al Secretariado de la Convención toda generación o movimiento de desechos peligrosos. Además, debe informar a los Estados interesados sobre cualquier accidente que ocurra, de forma inmediata.

La consideración fundamental que inspiró la redacción del Artículo 11 del Convenio consistió en el reconocimiento de que no todos los países firmantes se encontrarían en la posibilidad de ratificarlo. Por otro lado, ante esta posibilidad, se buscó promover la celebración de acuerdos bilaterales o regionales reguladores de los movimientos transfronterizos de residuos

---

<sup>100</sup> Cfr. *“Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación”*, Op. Cit., pág. 2.

peligrosos. De hecho, esta es la forma a través de la cual opera la relación México-Estados Unidos.

En el marco del Anexo III, México permite la importación de residuos peligrosos sólo para su reciclaje. Tanto el Convenio como el Acuerdo reconocen el derecho de cada país a determinar lo que se entiende por residuos peligrosos.

Conforme a los Artículos 4 y 11 del Convenio de Basilea, las Partes firmantes tienen la facultad de adoptar medidas incluso más estrictas que las dispuestas por su texto.

Es importante mencionar que los países en vía de desarrollo han recibido apoyo financiero y capacitación para la implementación del Convenio de Basilea; México ya no tiene acceso a este tipo de apoyos al haber ingresado a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, como país desarrollado, lo cual implica que debe brindar asistencia técnica a países que tienen menos recursos que el nuestro.

Las dependencias responsables del tema en México son: la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría de Salud, Secretaría de

Economía, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Secretaría de Marina.<sup>101</sup>

Además de las actividades comprendidas en la gestión de desechos peligrosos derivadas del cumplimiento de la reglamentación en la materia, se establecen otras acciones citadas a continuación por estar relacionadas directamente con el Convenio de Basilea. Ellas incluyen:

- El llenado de una guía ecológica para poder importar desechos peligrosos;<sup>102</sup>
- Pago de una fianza;<sup>103</sup>
- Establecimiento de un sistema computarizado de cobertura nacional para el control oportuno de las autorizaciones de movimientos transfronterizos de sustancias tóxicas y desechos peligrosos.<sup>104</sup>

La Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas, fue designada como autoridad, de acuerdo con el Artículo 5 del Convenio de Basilea, comprometiéndose a:

- Establecer una oficina permanente para recibir toda clase de información sobre movimiento transfronterizo de desechos peligrosos;

---

<sup>101</sup> Cfr. CORTINAS DE NAVA, Cristina, *Gestión de Residuos Peligrosos*, Op. Cit., pág. 174.

<sup>102</sup> Cfr. “*Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación*”, Artículo 6, párrafo nueve, Op. Cit., pág. 11.

<sup>103</sup> Cfr. *Ibidem*, Artículo 6, párrafo once, pág. 12.

<sup>104</sup> Cfr. *Ibidem*, Artículo 4, párrafo dos, pág. 7.

- Elaborar, con la asesoría de algún organismo, dependencia o institución, un listado único de tales desechos.

Al respecto, se revisaron las definiciones de desechos peligrosos del Convenio y de la legislación mexicana y se aceptó el listado incluido en el Convenio, ya que éste comprende, entre otros, a los desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.<sup>105</sup>

El caso de México muestra claramente que el Convenio de Basilea proporciona un marco jurídico flexible y en el cual el carácter obligatorio es débil, ya que la Conferencia de las Partes del Convenio, cuenta con pocos medios para entablar un procedimiento contra los países que no cumplen con las obligaciones y, aún si ese procedimiento existe, se trata de letra muerta, toda vez que los órganos del Convenio privilegian la negociación sobre la coerción.

México está aún lejos de adoptar el sistema de listas del Convenio; su clasificación se basa esencialmente en la clasificación de Estados Unidos, país que no es signatario del Convenio de Basilea. La norma que enumera los residuos en México desde 1988 es una copia de las listas estadounidenses y no ha sido modificada por la adhesión de México a la Organización para la

---

<sup>105</sup> Cfr. SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, Bases para una Política Nacional de Residuos Peligrosos, Op. Cit., pág. 63.

Cooperación y el Desarrollo Económico ni por la suscripción del Convenio de Basilea.

La cuestión de la adopción por parte de México de criterios de definición y de la elaboración de las listas de residuos, es un problema que deriva de las dificultades implícitas en el proceso de armonización, pero sobre todo, de la transposición improvisada de las definiciones estadounidenses.

Los limitados alcances del Convenio de Basilea en la delimitación de los países exportadores, su ambigüedad en como proceder en caso de incumplimiento con sus lineamientos, el no considerar la transferencia indirecta de residuos peligrosos a través de la relocalización industrial, la poca protección que otorga a los países importadores su principio básico de notificación y aprobación previa como lo demuestra el caso de México, y las enormes limitantes en recursos en las naciones en desarrollo para lograr un manejo ambientalmente adecuado de los residuos estipulado por el Convenio, constriñen aún más la protección de los países pobres frente al primer mundo, y refuerzan la necesidad de una prohibición total de las exportaciones de residuos peligrosos hacia los países en desarrollo.

El Convenio de Basilea regula el movimiento transfronterizo de residuos peligrosos, el cual prohíbe la exportación de éstos para disposición final pero permite la entrada legalmente para su reciclamiento o recuperación, aunque después sean abandonados en México sin tener un confinamiento adecuado.

La desproporción entre los volúmenes generados de residuos peligrosos y la infraestructura para su tratamiento, hace que la industria se incline por dos opciones: almacenar los residuos peligrosos transitoriamente en sus instalaciones o deshacerse de ellos clandestinamente mediante la mezcla con los desechos municipales, la descarga a la red de drenaje municipal o a un cuerpo de agua y el confinamiento clandestino. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Ecología, la opción predominante es deshacerse clandestinamente de los residuos peligrosos, ya que cerca del 90% se encuentra en estado líquido, acuoso o semilíquido.<sup>106</sup>

El Convenio está abierto a interpretación de si puede, o debería, regular movimientos de desechos no peligrosos. Si bien está orientado primordialmente hacia los desechos peligrosos, el Convenio no impide ni descarta la regulación de “otros desechos”, según se menciona en el Artículo 1 del texto del Convenio.

Entretanto, cada vez preocupa más en todas partes del mundo que el concepto de desechos peligrosos está cambiando rápidamente debido a los cambios en el estilo de vida, con considerables efectos sobre los peligros actualmente asociados con los desechos domésticos.

La definición de “desecho doméstico” en efecto está cambiando rápidamente, con el creciente insumo de sustancias peligrosas de teléfonos

---

<sup>106</sup> Cfr. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA, Evolución de la Política Nacional de materiales peligrosos. Logros y retos 1995-2000, Op. Cit., pág. 196.

móviles, pilas, ordenadores, pinturas y solventes, lámparas y otros artículos que con frecuencia no son separados para reciclaje o su gestión ecológicamente racional, especialmente en países en desarrollo y economías en transición. Y por tanto, el Convenio no puede evolucionar hacia este nuevo objetivo si no es capaz de alcanzar sus metas antiguas.

En México, el Sistema Integral de Rastreo de Residuos Peligrosos<sup>107</sup>, tiene como objetivo generar información que coadyuve en el control y rastreo de los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos, así como en la identificación del manejo adecuado de dichos residuos y el cumplimiento de la ley por parte de las empresas involucradas, antes llamada, sistema “Haztracks”, por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos.

Los funcionarios federales afirman que las empresas dedicadas a estas tareas de saneamiento, garantizan su operación bajo las normas internacionales y dan así el adecuado tratamiento y confinamiento de los desechos industriales que se generan en la república. En contraste, los estudiosos del tema y los habitantes de las comunidades, exhiben documentos y testimonios que revelan el desprestigio de esas firmas trasnacionales.<sup>108</sup>

---

<sup>107</sup> El Sistema Integral de Rastreo de Residuos Peligrosos es un instrumento de información electrónica desarrollado y controlado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

<sup>108</sup> Cfr. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA, Evolución de la Política Nacional de materiales peligrosos. Logros y retos 1995-2000, Op. Cit., pág. 12.

En México existen muy pocos confinamientos, y el proyecto del gobierno para crear Centros Integrales para el Manejo y Aprovechamiento de Residuos Industriales, mejor conocidos como CIMARI, dejó mucho que desear.

Claros ejemplos de la problemática generada por no ubicar sitios que cumplan con la reglamentación ambiental para un depósito adecuado de residuos peligrosos fue el CIMARI de Coahuila o el problema de Alco Pacífico en Baja California.

En 1996 en General Cepeda, Coahuila, se presentaron graves problemas de la empresa de Servicios Ambientales de Coahuila. Uno de los primeros CIMARI que se quisieron abrir en General Cepeda, Coahuila, fue cancelado por presentar demasiadas irregularidades. Esto se logró gracias a la participación ciudadana, a la de grupos ambientales y la presión que éstos ejercieron sobre el Senado de la República.

Otro ejemplo de incumplimiento a la normatividad ambiental, ocurrió en Tijuana, Baja California; en marzo de 1987 la empresa Alco Pacífico de México, S.A. de C.V., comenzó a reciclar plomo, bajo el régimen de maquiladora hasta abril de 1991. Esta empresa utilizaba como materia prima baterías automotrices, residuos de óxido de plomo, separadores de baterías trituradas con contenido de óxido de plomo y sulfato de plomo, adquiridos en Estados Unidos, bajo el régimen de importación temporal.

La empresa quebró y los propietarios dejaron en sus patios alrededor de 12,000 metros cúbicos de residuos peligrosos y 18,000 metros cúbicos de suelos contaminados, dispuestos de una manera inadecuada y sin cumplir con la obligación legal de retornarlos a su país de origen.

En 1998, diversas Organizaciones no Gubernamentales de Hermosillo, Sonora, se dieron cuenta que se estaba transportando la escoria peligrosa en góndolas de tren desde la planta Alco Pacifico de Tijuana hasta lo que hoy conocemos como la empresa CYTRAR. Esta también se convirtió en una gran lucha de organizaciones civiles y comunidad local hasta que lograron cerrar el supuesto confinamiento.<sup>109</sup>

#### **4.2.2 Compromisos Ambientales de México con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico**

El desarrollo de la regulación del movimiento transfronterizo de residuos peligrosos en el ámbito de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico data de 1984, cuando su Consejo adoptó la Decisión-Recomendación C (83) 180 (Final) (febrero 1 de 1984), en la cual se comenzó a manejar el concepto del Consentimiento Fundamentado Previo, que eventualmente se incorporaría al texto del Convenio de Basilea.

---

<sup>109</sup> Cfr. ESQUIVEL REYES, Mario J., “*Confinamiento de residuos peligrosos*”, en Lex-Difusión y Análisis, Suplemento-Ecología, Editorial Laguna, México, Año VIII, Número 102, Tercera Época, Diciembre, 2003, pág. IX.

Durante 1986, el Consejo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico adoptó su Decisión-Recomendación C (86) 64 (Final) relativa a la exportación de residuos peligrosos desde el área de sus países miembros, en virtud del cual extendió el régimen del Consentimiento Fundamentado Previo a países no miembros.<sup>110</sup>

Un par de años más tarde, a través de la Decisión-Recomendación C (88) 90 (Final) del 27 de mayo de 1988, se estableció una definición para el concepto de residuo peligroso que recogería más tarde el texto del Convenio de Basilea.

México, desde 1992, empezó a preparar su adhesión a la Organización, lo cual provocó que distintas Secretarías, como la ahora nombrada Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Dirección de Sustancias Químicas del Instituto Nacional de Ecología, que actualmente está incorporada a la Dirección General de Materiales, Residuos y Actividades Riesgosas, designaran representantes para el documento de posición respecto al cumplimiento de las actas vinculantes, llamadas Decisiones.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico es una entidad intergubernamental, en la que México, a partir de 1994, se ha constituido como miembro, lo que implica asumir una posición clara respecto al

---

<sup>110</sup> Cfr. SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, Bases para una Política Nacional de Residuos Peligrosos, Op. Cit., pág. 67.

cumplimiento de las decisiones del Consejo de Ministros de ese organismo, con lo que se abrió una amplia perspectiva de cooperación en materia ambiental.

Dicho compromiso quedó expresado en el acta de Adhesión a la Organización, aprobada por el Congreso de la Unión, y suscrita por el Ejecutivo en ese mismo año.<sup>111</sup>

Objetivos básicos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, son los siguientes:

- Lograr la mayor disponibilidad de crecimiento económico y de empleo, elevando los estándares de vida en los países miembros, mientras se mantiene una estabilidad financiera y con ello se contribuya al desarrollo de la economía mundial.
- Contribuir a la expansión de una economía sólida en los países miembros, así como en los no miembros en el proceso de desarrollo económico.
- Contribuir en la expansión comercial del mundo en una base multilateral, no discriminatoria, de acuerdo con obligaciones internacionales.

---

<sup>111</sup> Cfr. “Declaración del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos sobre la Aceptación de sus Obligaciones como miembro de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico”, D. O. F. 13 de Enero de 1994, en Diario Oficial de la Federación, D. F., 1994, pág. 2.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico ha sido pionera en iniciativas de manejo ambientalmente seguro de los residuos peligrosos y en el control de su movimiento transfronterizo.

Dicha Organización enfoca sus actividades en promover el desarrollo de políticas e instrumentos que permitan lograr el desarrollo sustentable de los países miembros, al combinar el interés por el desarrollo económico y la protección al ambiente.

Sus principios de acción en la materia están reflejados en diversas directivas sobre supervisión y control de los embarques transfronterizos de residuos dentro de su área y fuera de ella.

Algunas de las más relevantes decisiones adoptadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico en materia de manejo transfronterizo de residuos peligrosos, son las siguientes:

- C 83/180 Final (febrero 1984) Movimientos transfronterizos de residuos peligrosos;
- C 86/64 Final (junio 1986) Exportación de residuos peligrosos desde países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico;

- C 88/90 Final (mayo 1988) Movimientos transfronterizos de residuos peligrosos;
- C 90/178 Final (enero 1991) Reducción de movimientos transfronterizos;
- C 92/39 Final (marzo 1992) Movimientos transfronterizos destinados a actividades de recuperación.<sup>112</sup>

El contenido de estas decisiones es asegurar la cooperación, la información pública y, en general, el manejo integral de los residuos, proporcionando a las autoridades competentes de los países involucrados datos oportunos y adecuados concernientes a los movimientos transfronterizos.

Destaca el principio que los residuos peligrosos sean manejados de tal manera que se proteja a los seres humanos y al ambiente mediante sistemas e instalaciones apropiadas, que garanticen el control en la generación, el transporte, manejo y disposición final, y el cumplimiento de las leyes y regulaciones en la materia.

Adicionalmente, en virtud de la persistencia en el ambiente y de la peligrosidad de los bifenilos policlorados, el Consejo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico adoptó también la siguiente Decisión/Recomendación, que implica la disposición final adecuada y la regulación del movimiento transfronterizo de los mismos: C (87)/2 Final,

---

<sup>112</sup> Cfr. SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, Bases para una Política Nacional de Residuos Peligrosos, Op. Cit., pág. 68.

“Medidas adicionales para la protección del ambiente mediante el control de los bifenilos policlorados”.<sup>113</sup>

En cuanto a los criterios establecidos por la Organización para la clasificación y el manejo de residuos, puede señalarse lo siguiente:<sup>114</sup>

- Los residuos incluidos en la lista verde son aquellos cuya movilidad está definida a través de transacciones comerciales normales y se refiere a residuos que no se consideran peligrosos.
- Los residuos incluidos en la lista ámbar deben sujetarse a sistemas de control y de notificación, que permitan la exportación amparada en contratos y acuerdos globales y "silencios positivos", en el caso de una notificación sin respuesta.
- Los residuos incluidos en la lista roja están sujetos a controles estrictos que implican un acuerdo y una notificación, embarque por embarque.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico enfatiza la necesidad de evitar movimientos transfronterizos que no cumplan con las leyes y regulaciones aplicables en los países receptores, y de requerir que las

---

<sup>113</sup> La Decisión C (87)/2 Final, implica la prohibición de producir los bifenilos policlorados, su importación, exportación y venta, así como de productos que contuvieran esta sustancia. Estas sustancias son tóxicas, persistentes y bioacumulables.

<sup>114</sup> Cfr. CORTINAS DE NAVA, Cristina, Gestión de Residuos Peligrosos, Op. Cit., pág. 162.

instancias involucradas en el transporte y disposición final de los residuos peligrosos estén autorizadas para ello.

En cuanto a los bifenilos policlorados, el Consejo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico decidió prohibir las actividades de manufactura, importación, exportación y venta interna, así como de los productos, artículos o equipos que los contengan o los requieran (excepto en casos de investigación), o los residuos peligrosos que los incluyan, aunque se deja abierta la posibilidad de ciertos usos, sobre todo cuando no existan sustitutos ni posibilidades de contaminación ambiental y exposición humana.

Como las materias consideradas en las Actas del Consejo de Ministros de la Organización rebasan las facultades de las autoridades ambientales del gobierno de México, su puesta en práctica requiere de la consulta y participación de las diferentes dependencias gubernamentales involucradas, como la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Substancias Tóxicas, de la adecuación de instrumentos jurídicos y procedimientos administrativos en las distintas materias y de la concertación con los sectores involucrados.

El control y disposición final de bifenilos policlorados o la atención a emergencias por accidentes químicos en las ciudades fronterizas, están relacionados con los convenios bilaterales suscritos con los Estados Unidos de América o con el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte.

El sistema de clasificación y notificación del desecho en tres vías, "verde, ámbar y rojo", que fue adoptado por la Organización para la Cooperación, permite el libre comercio de un gran número de desechos clasificados en la lista "verde", algunos de los cuales forman parte de la lista de desechos peligrosos considerados en la normatividad mexicana y cuyos constituyentes tóxicos también se enlistan en los Anexos del Convenio de Basilea; el panorama se complica aún más cuando se considere que, aunado a que al igual que sucede en otros países del mundo, en México se ha abordado la reglamentación y el control de los productos químicos desde la perspectiva de sus implicaciones sectoriales, en forma tal que un mismo producto químico puede estar sujeto, por ejemplo, a la legislación ecológica, sanitaria, fitosanitaria, laboral y del transporte.

Lo anterior es una de las razones de la falta de armonización entre los términos jurídicos que se emplean al hacer referencia a las sustancias químicas tóxicas o peligrosas en los distintos ordenamientos legales, y explica el que no haya coincidencia en la conceptualización y definición de los riesgos derivados de su manejo y eliminación.

#### **4.2.3 Convenio de Estocolmo**

México fue el primer país latinoamericano en ratificar el Convenio de Estocolmo. El Senado autorizó la ratificación del Convenio el 17 de octubre del 2002, mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación el 3 de

diciembre del 2002; se ratificó formalmente el 10 de febrero del 2003.<sup>115</sup> Sobre la base de los compromisos adquiridos en el Tratado, se expidió la “Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos”, cuyo objetivo se enfoca en la eliminación de los Contaminantes Orgánicos Persistentes, principalmente aquellos que se generan a través de la incineración.<sup>116</sup>

El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes tiene como objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente frente a estos productos químicos<sup>117</sup>

Para lograr sus objetivos, el Convenio establece varias medidas, para que estos compuestos orgánicos seleccionados sean prohibidos y su uso y producción sea descontinuada.

México tiene la obligación de comenzar su instrumentación por mandato de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que establece que a partir de que el Senado de la República ratifica un instrumento internacional, este instrumento se vuelve ley nacional.<sup>118</sup>

---

<sup>115</sup> Cfr. “*Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes*”, D. O. F. 17 de Mayo de 2004, en *Diario Oficial de la Federación*, México, D. F., 2004, pág. 2-34.

<sup>116</sup> Cfr. “*Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos*”, Op. Cit., pág. 10-37.

<sup>117</sup> Cfr. SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES, “*Conferencia de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes*”, Op. Cit. pág. 2.

<sup>118</sup> Cfr. “*Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*”, Artículo 133, Op. Cit., pág. 170.

Es urgente que las autoridades ambientales tomen medidas para dar inicio a la eliminación de los Contaminantes Orgánicos Persistentes, especialmente de los bifenilos policlorados, las dioxinas y los furanos, compuestos cancerígenos y mutagénicos que en México se generan indiscriminadamente por la incineración de residuos biológico-infecciosos, industriales y municipales, y por la utilización de los mismos como combustible alternativo en hornos cementeros, ya que estos tres compuestos representan un gran peligro para nuestro país.

México cuenta con más de setenta incineradores, incluyendo cementeras que contaminan el ambiente y afectan gravemente la salud de la población generando precisamente los compuestos que el Convenio de Estocolmo busca eliminar.<sup>119</sup>

Entre las principales actividades comprometidas por México dentro de la Convención de Estocolmo se tienen:<sup>120</sup>

- Medidas para reducir o eliminar la liberación derivada de la producción y utilización intencionales de Contaminantes Orgánicos Persistentes.

---

<sup>119</sup> Cfr. GAVILÁN GARCÍA, Arturo, “La Convención de Estocolmo”, en Gaceta Ecológica, INE-SEMARNAT, México, Volumen 6, Número 73, 2005, pág. 72.

<sup>120</sup> Cfr. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA, Evolución de la Política Nacional de materiales peligrosos. Logros y retos 1995-2000, Op. Cit., pág. 60.

- Prohibir y/o adoptar las medidas jurídicas y administrativas necesarias para eliminar su producción y utilización, así como sus importaciones y exportaciones.
  
- Restringir la producción y utilización de Contaminantes Orgánicos Persistentes.
  
- Vigilar que para un producto químico Contaminante Orgánico Persistente para el cual esté en vigor una exención específica para su producción o utilización con una finalidad aceptable, se tengan en cuenta las disposiciones de los instrumentos internacionales de consentimiento fundamentado previo existentes.
  
- Adoptar medidas para reglamentar nuevos plaguicidas o nuevos productos químicos industriales, con el fin de prevenir la generación de Contaminantes Orgánicos Persistentes.
  
- Implementar medidas para reducir o eliminar las liberaciones derivadas de existencias y desechos con el fin de garantizar que se proteja la salud humana y el medio ambiente, mediante:
  - Elaboración de estrategias apropiadas para determinar existencias, los productos y artículos en uso, así como los desechos generados;

- Adopción de medidas de vigilancia para que se gestionen, recojan, transporten y almacenen de manera ambientalmente racional los residuos con características de Contaminantes Orgánicos Persistentes;
- Determinación de estrategias adecuadas para identificar los sitios contaminados con productos químicos Contaminantes Orgánicos Persistentes, y en caso de que se realice el saneamiento de esos sitios, ello deberá efectuarse de manera ambientalmente racional;
- Cooperar estrechamente con los órganos pertinentes del Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación;
- Proponer la inclusión de productos químicos Contaminantes Orgánicos Persistentes para su inserción en la Convención de Estocolmo, mediante información científica que especifique la identidad de la sustancia, su persistencia, su capacidad de bioacumularse, su potencial de transporte a grandes distancias, y los efectos adversos que sea capaz de ocasionar.

Así mismo, el artículo 7 del Convenio establece que los países signatarios deberán preparar Planes Nacionales de Implementación en los siguientes dos años a partir de la entrada en vigor del Convenio.

El Plan Nacional de Implementación define las líneas de acción para iniciar actividades tendientes a proteger la salud humana y el medio ambiente

de los efectos de los Contaminantes Orgánicos Persistentes, así como construye un marco de referencia para desarrollar e implementar, en forma sistemática y participativa, una reforma regulatoria; de igual manera, establece prioridades de política, y finalmente, promueve el fortalecimiento de capacidades y programas de inversión.

El compromiso adquirido por el gobierno mexicano con este Convenio es de suma importancia, pues debe de promover el derecho de la población de estar informada sobre las descargas contaminantes que libere la industria, así como señalar aquellas empresas cuya operación sea excepcionalmente contaminante.

En el caso del Convenio de Estocolmo, la última Secretaría que aprobó la adhesión de México fue precisamente la Secretaría de Economía, porque incorpora temas comerciales que implican grandes gastos para el gobierno y para la industria.

México es un país que recibirá ayuda financiera internacional para el cumplimiento de sus objetivos en el Convenio de Estocolmo; esta fue una de las razones de mayor peso que permitió que la ratificación se efectuara en un lapso corto de tiempo.

La apertura y la promoción de tecnologías sucias para el tratamiento de residuos peligrosos, desalientan la reducción de residuos en la fuente. En el

caso de la incineración de residuos peligrosos, incluidos los residuos biológico-infecciosos, que contengan cloro y metales pesados, presentes en plásticos como el plástico polivinilo clorado, solventes y pinturas, entre otros, provocan la generación de nuevos contaminantes orgánicos persistentes, presentes en los productos de combustión incompleta, como las dioxinas y furanos, además de metales pesados.

La incineración aparentemente reduce el volumen de residuos peligrosos a una quinta parte, cuando en realidad concentra la toxicidad de los componentes en las cenizas, o los diluye y dispersa en las emisiones a la atmósfera y en las descargas de agua de lavado del equipo anticontaminante. El mismo problema ocurre con la incineración de residuos sólidos municipales, y es mucho más grave con la incineración de residuos peligrosos usados como combustible alternativo en hornos de cemento.

Además, es muy preocupante el hecho de que haya nuevas autorizaciones pendientes en los Estados de México, Nuevo León, Puebla, San Luis Potosí y Veracruz para nuevos incineradores de residuos biológico-infecciosos y peligrosos. Cabe decir que con estos incineradores en funcionamiento y aquellos por aprobar, México se encuentra totalmente fuera de la ley, pues como país parte del Convenio de Estocolmo, está obligado a erradicar este tipo de tecnología y no lo hace. Esta situación puede ser aún más

grave, pues este listado no incluye los lugares en los que se queman residuos peligrosos de manera clandestina.<sup>121</sup>

Este recuento de incineradores evidencia que durante el pasado sexenio no se promovió ningún mecanismo para reducir la generación de residuos peligrosos ni para utilizar tecnologías más limpias, sino que se mantuvo la política de autorizar un 15 por ciento de nuevos permisos y renovar las licencias de los incineradores en un 85 por ciento restante.

Greenpeace consideró además preocupante que existan nuevas autorizaciones pendientes para nuevos incineradores de residuos biológico-infecciosos y peligrosos en los Estados de México, Nuevo León, Puebla, San Luis Potosí y Veracruz.

Es importante destacar que como parte del Convenio de Estocolmo, México está obligado a erradicar esa tecnología, además de que esta situación puede ser más grave debido a que el mapa no incluye los incineradores de residuos peligrosos clandestinos.

Asimismo se exigió a las empresas incineradoras y a la industria cementera dejar de quemar tóxicos, mientras que la Secretaría de Medio

---

<sup>121</sup> Cfr. COMISIÓN PARA LA COOPERACIÓN AMBIENTAL DE AMÉRICA DEL NORTE, Efectos ambientales del Libre Comercio, 1° ed., Editorial Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, México, D. F., 2002, pág. 202.

Ambiente y Recursos Naturales debe cancelar licencias y ya no otorgar nuevos permisos a estas empresas.<sup>122</sup>

#### **4.2.4 Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza-Acuerdo de La Paz**

El Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de Norteamérica, sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza, mejor conocido como “Acuerdo de la Paz” se firmó el 14 de agosto de 1983.<sup>123</sup>

Los objetivos de este Convenio son: establecer las bases de cooperación entre las partes para la protección, mejoramiento y conservación del medio ambiente y los problemas que lo afectan sobre la base de la igualdad, reciprocidad y beneficio mutuo; acordar las medidas necesarias para prevenir y controlar la contaminación en la zona fronteriza y proveer el marco para el desarrollo de un sistema de notificación en situaciones de emergencia.

A partir de la firma del Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos de América y los Estados Unidos Mexicanos para la Protección y el Mejoramiento del Ambiente en la Zona Fronteriza, varios programas y proyectos

---

<sup>122</sup> Cfr. CORTINAS DE NAVA, Cristina, “*Incineración de residuos peligrosos*”, en Derecho Ambiental y Ecología, Editorial Centro de Estudios Jurídicos y Ambientales, México, Año 4, Número 74, Marzo, 2008, pág. 14.

<sup>123</sup> Cfr. “*Convenio para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Región Fronteriza entre Estados Unidos Mexicanos y Estados Unidos de América*”, D. O. F. 22 de Marzo de 1984, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 1984, pág. 2.

han sido puestos en marcha con participación binacional e interinstitucional, en aras de cumplir con el citado Convenio.

Dentro del marco del Convenio de La Paz, se regula la cooperación entre las autoridades mexicanas y las estadounidenses para prevenir, reducir y eliminar fuentes de contaminación del aire, el agua y el suelo en una zona de 100 kilómetros de ancho de cada lado de la frontera internacional.

El Convenio crea la estructura general según la cual deben aplicarse los proyectos específicos que se han ido desarrollando y se encuentran señalados en sus cinco anexos técnicos: el primero se refiere a los accidentes que involucran materiales peligrosos; el segundo se ocupa de los movimientos transfronterizos; el resto de los proyectos están consagrados a distintos temas. Al amparo de este convenio se han desarrollado el Programa Integral Ambiental Fronterizo 1992-1994 y el Programa Frontera XXI.<sup>124</sup>

Para mejorar el cumplimiento del Convenio de la Paz, se firmaron varios anexos al mismo:

- Anexo I: Acuerdo de cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América para la solución de los

---

<sup>124</sup> Cfr. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA, Evolución de la Política Nacional de materiales peligrosos. Logros y retos 1995-2000, Op. Cit., pág. 61.

problemas de saneamiento en San Diego, California/Tijuana, Baja California. Firmado el 18 de julio de 1985.

- Anexo II: Acuerdo de cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre contaminación del ambiente a lo largo de la frontera terrestre internacional por descarga de sustancias peligrosas. Firmado el 18 de julio de 1985.
- Anexo III: Acuerdo de cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y sustancias peligrosas. Firmado el 12 de noviembre de 1986.
- Anexo IV: Acuerdo de cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre contaminación transfronteriza del aire causada por las fundidoras de cobre a lo largo de su frontera. Firmado el 27 de enero de 1987.
- Anexo V: Acuerdo de cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América relativo al transporte

internacional de contaminación del aire urbano. Firmado el 13 de octubre de 1989.<sup>125</sup>

Como se ve en la lista anterior, el Anexo III del Convenio de la Paz es específico para el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y sustancias peligrosas entre los Estados Unidos y México.

El objetivo del Anexo III es asegurar que las actividades relacionadas con los movimientos transfronterizos de sustancias y residuos peligrosos sean llevadas a cabo de manera que reduzcan los riesgos a la salud pública, a las propiedades y a la calidad del ambiente, cooperando efectivamente en lo referente a su exportación o importación.

Es importante mencionar que Estados Unidos no es Parte del Convenio de Basilea; sin embargo, el Anexo III del Convenio de la Paz se ajusta a las disposiciones previstas en el Artículo 11 Convenio de Basilea.

El Anexo III del Convenio de la Paz establece, en su Artículo III, la obligación del país exportador de notificar y la necesidad de consentimiento del país receptor; define la información que para Notificar debe enviarse al país de destino; establece que la Notificación debe enviarse a la autoridad competente, enviando copia de la notificación por la vía diplomática.

---

<sup>125</sup> Cfr. SÁNCHEZ R., Roberto, “*Manejo Transfronterizo de Residuos Peligrosos*”, en Frontera Norte, Editorial Colegio de la Frontera Norte, México, Volumen 2, Número 3, Enero-Junio, 1990, pág. 106.

La ejecución de las medidas contempladas por los Anexos del Acuerdo de Paz, se enfrenta a numerosas dificultades, en general asociadas a la insuficiencia de los recursos, a la diferencia entre las legislaciones y al rezago de la legislación mexicana en materia ambiental.

La autoridad designada del País de importación, tendrá 45 días desde la fecha de acuse de recibo de la notificación para responderla, indicando su consentimiento con o sin condiciones, o su objeción a la importación.

El consentimiento del país de importación podrá ser retirado o modificado en cualquier momento, de acuerdo a las políticas, leyes o reglamentos nacionales del país de importación.<sup>126</sup>

Una aportación muy importante del Anexo III es la que establece el Artículo XI sobre desechos peligrosos generados en determinados procesos, a través de materias primas admitidas que fueron utilizadas y admitidas temporalmente y que deberán ser readmitidos por el país de origen de las materias primas, de conformidad con las políticas, leyes y reglamentos nacionales.

Por medio de la Dirección de Manejo Integral de Contaminantes de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se regula la importación y

---

<sup>126</sup> Cfr. CORTINAS DE NAVA, Cristina, Regulación y gestión de productos químicos en México, enmarcados en el contexto internacional, 1º ed., INE-SEDESOL, México, D. F., 1992, pág. 135.

exportación de residuos peligrosos. Esta Dirección expide las autorizaciones correspondientes, cuya información requerida permite controlar y conocer su cantidad, ruta, frecuencia, procesamiento y destino.

El Programa Integral Ambiental Fronterizo, dado a conocer en febrero de 1992, se propuso enfrentar los problemas ambientales más serios que existían en el área fronteriza. En él, se reconoció que existía un conocimiento limitado de las condiciones ambientales a lo largo de la frontera, por lo que el Programa Integral Ambiental Fronterizo se consideraría como un plan dinámico que evolucionaría a la luz de los nuevos conocimientos que se fueran adquiriendo durante el desarrollo del mismo.

El Programa Integral Ambiental Fronterizo fue establecido para cumplir los siguientes objetivos: fortalecer el cumplimiento de la legislación existente, reducir la contaminación ambiental mediante la puesta en práctica de nuevas iniciativas, incrementar la cooperación interinstitucional y binacional para la planeación, capacitación y educación, y promover un mayor conocimiento del medio ambiente en la frontera.

El Programa Integral no estaba formalmente ligado al Tratado de Libre Comercio, ni era parte de las negociaciones de éste. Sin embargo, desempeñó un papel relevante en las negociaciones del acuerdo: el Programa Integral fue utilizado por los promotores del Tratado para disuadir a sus opositores.

Bajo la responsabilidad de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos y de la Secretaría de Desarrollo Social de México, el Programa Integral incluía medidas destinadas al combate contra la contaminación, a la conservación de especies salvajes, programas de desarrollo urbano y proyectos de infraestructura.

El Programa Integral no fue bien recibido por los grupos ecologistas, los cuales criticaban la falta de financiamiento para este Programa, la omisión de aspectos relativos a los residuos peligrosos, como la existencia de descargas clandestinas y las disposiciones concernientes al establecimiento de instalaciones para el tratamiento y la eliminación. Sin embargo, se reconocía que el Programa tomaba en cuenta el monitoreo y el control de la contaminación ambiental, en especial de las descargas de residuos peligrosos.

Con el objeto de dar seguimiento al Programa Integral Ambiental Fronterizo, el Programa Frontera XXI es dado a conocer en diciembre de 1996 y se establece como un esfuerzo binacional innovador que agrupa a las diversas dependencias responsables del medio ambiente fronterizo.<sup>127</sup>

En el Acuerdo de la Paz se acordó la formación de varios grupos de trabajo binacionales, cuya tarea es atender los distintos aspectos de la

---

<sup>127</sup> Cfr. SÁNCHEZ R., Roberto, *“Manejo Transfronterizo de Residuos Peligrosos”*, en Frontera Norte, Editorial Colegio de la Frontera Norte, Op. Cit., pág. 110.

problemática ambiental fronteriza, el cual tomó un nuevo impulso y concretó la formulación del Programa Frontera XXI.

El Programa sirve de marco para que los gobiernos de México y los Estados Unidos de América, trabajen conjuntamente para mejorar el ambiente fronterizo. Frontera XXI constituye un programa integral que busca fomentar un ambiente limpio, proteger la salud pública y los recursos naturales de la frontera México-Estados Unidos.

El Programa Frontera XXI tiene como estrategia fundamental promover la participación activa de la comunidad en el desarrollo y puesta en práctica del mismo. También promueve el fortalecimiento de la capacidad de las instituciones locales y estatales al descentralizar la gestión ambiental, dentro de un marco que garantiza la cooperación interinstitucional.

El desarrollo de este programa se lleva a cabo a través de nueve grupos de trabajo binacional con representantes de entidades participantes según sus respectivas responsabilidades.

Seis de los grupos de trabajos nacen bajo el amparo del Convenio de La Paz: agua, aire, residuos peligrosos, prevención de la contaminación, prevención de contingencias y respuestas a emergencias, cooperación en la aplicación de la Ley.

El principal objetivo de Frontera XXI es alentar el desarrollo sustentable de la región fronteriza, lo cual implica satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

Para lograr los objetivos del Programa XXI, se establecen los Coordinadores Nacionales de cada país: por parte de México la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y por parte de Estados Unidos la Agencia de Protección Ambiental.

De forma particular, el Grupo de Recursos de Información Ambiental busca la difusión de la información sobre el ambiente de la frontera México y Estados Unidos, y es precisamente bajo los auspicios de la sección mexicana de este grupo, que los esfuerzos por integrar el reporte se llevaron a efecto.

Es ampliamente reconocido que el mayor problema que enfrenta la frontera Norte de México en materia de ambiente, es la limitación del desarrollo de la infraestructura física de las localidades fronterizas, razón por la cual aún no ha sido posible determinar la extensión del problema de manera concreta ,para llegar a comprender la verdadera magnitud del mismo.

El Programa también expresa el nuevo arreglo institucional creado con la firma del Tratado de Libre Comercio en 1993. Ello supone una estrecha coordinación con la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza y el Banco

de Desarrollo de América del Norte, instituciones que buscan apoyar el desarrollo de la infraestructura ambiental en la frontera, a través de la certificación y el financiamiento de los proyectos. Adicionalmente, Frontera XXI coordina sus esfuerzos con la Comisión de Cooperación Ambiental, que surgió también en el marco del Tratado de Libre Comercio, para promover la cooperación ambiental en América del Norte.

No obstante lo anterior, a partir de 1987, según datos de la propia Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, las exportaciones de desechos peligrosos a México se han incrementado en un 700%. De 10,719 toneladas de desechos que exportaban a México en 1987, se elevaron a 72,178 toneladas en 1992. México recibe aproximadamente la mitad de los desechos peligrosos que Estados Unidos de Norteamérica exporta. La cifra real del volumen de importaciones se desconoce, dada la facultad de los Delegados Fronterizos de la Secretaría de Desarrollo Social, de otorgar autorizaciones y la falta de una estadística actualizada del Instituto Nacional de Ecología.<sup>128</sup>

Otro problema adicional lo constituye el que se comparta una extensa franja fronteriza con uno de los países que más productos químicos y desechos peligrosos genera en el mundo, lo cual ha traído consigo un movimiento transfronterizo legal e ilegal al respecto sumamente intenso y con un control que no responde a las necesidades reales en lo que se refiere a los aspectos

---

<sup>128</sup> Cfr. SÁNCHEZ R., Roberto, *"Manejo Transfronterizo de Residuos Peligrosos"*, en Frontera Norte, Op. Cit. pág. 102.

de manejo y eliminación ecológicamente idóneos de tales productos y desechos.

#### **4.2.5 Tratado de Libre Comercio para América del Norte**

El Tratado de Libre Comercio para América del Norte, es el primer tratado de corte principalmente comercial que incluyó la elaboración de un acuerdo paralelo al tratado para la conservación del medio ambiente, así como la protección de los trabajadores de los tres países firmantes: Canadá, Estados Unidos y México. Las negociaciones de este tratado terminaron con la firma simultánea de las partes el 17 de diciembre de 1993, teniendo como fecha de entrada en vigor el 1° de enero de 1994.<sup>129</sup>

En el texto del Tratado de Libre Comercio, se establecieron algunas disposiciones que tienen como objetivo la protección del medio ambiente: en el caso de incompatibilidad entre este tratado y las obligaciones específicas en materia ambiental contenidas en otros convenios, se estará a lo que los acuerdos anteriormente mencionados establezcan.

La segunda disposición de importancia ambiental dentro del Tratado de Libre Comercio, es la relativa a los principales derechos y obligaciones de las

---

<sup>129</sup> Cfr. “*Tratado de Libre Comercio de América del Norte*”, D. O. F. 20 de Diciembre de 1993, en *Tratado de Libre Comercio*, 1° ed., Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa, México, D. F., 1993, pág. 1-1197.

Partes, ya que establece que nada de lo dispuesto en ese capítulo se interpretará como impedimento para que una parte adopte, mantenga o ponga en ejecución cualquier medida que considere apropiada para asegurar que las inversiones en su territorio se efectúen tomando en cuenta inquietudes en materia ambiental; al mismo tiempo, las partes reconocen que es inadecuado alentar la inversión por medio de un relajamiento de las medidas internas de salud o seguridad ambiental.

Este Tratado obliga a las partes a perseguir altos niveles de cumplimiento de las leyes por los propios gobiernos y, en su caso, acuerdos para remediar voluntariamente. Asimismo, obliga a informar, desarrollar planes de contingencia ambiental, proveer la educación e investigación y evaluar, cuando proceda, el deterioro del medio ambiente. Por medio de él, las Partes se obligan a mantener, como lo exigen nuestras leyes, procedimientos abiertos, justos y equitativos para la aplicación de normas ambientales.

No deja de haber una notable omisión en el Tratado por lo que respecta a la materia ambiental, ya que los países firmantes se inclinan más hacia las relaciones comerciales internacionales de carácter tecnológico que hacia el problema del ambiente.<sup>130</sup>

---

<sup>130</sup> Cfr. QINTANA VALTIERRA, Jesús, Derecho Ambiental Mexicano: Lineamientos Generales, Op. Cit., pág. 155.

Del Tratado de Libre Comercio, derivan compromisos relativos a la regulación y control de los plaguicidas, los cuales son atendidos por el Grupo Técnico de Trabajo sobre Plaguicidas, en el cual participa una Dirección General como integrante de la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas.

Sin embargo, las dificultades para la implementación del Tratado en relación a las diferencias entre las estructuras económicas y sociales entre los Estados parte, así como la disparidad que existía entre las disposiciones ambientales de México, y aquellas de los Estados vecinos, ha impedido una justa competencia para la comercialización de los productos objeto de libre comercio, y hace suponer negativas consecuencias para el desarrollo de las políticas sociales, culturales y ambientales de la región.

Derivado del Tratado, México sufrió grandes cambios: se revisó y actualizó el marco normativo ambiental, las Normas Técnicas Ecológicas se transformaron en Normas Oficiales Mexicanas, entre otras modificaciones, que implicaron un cambio en el derecho de los recursos naturales; el régimen de concurrencias pudo fortalecerse gracias a un esquema de descentralización de funciones hacia las delegaciones en los Estados.

De manera simultánea a las reuniones comerciales, México, Canadá y Estados Unidos negociaron un Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte cuyos objetivos principales son:<sup>131</sup>

- Fomentar la cooperación en la conservación, protección y el mejoramiento del medio ambiente;
- Promover el desarrollo sustentable a través de medidas para prevenir la contaminación sin distorsiones o nuevas barreras en el comercio;
- Fortalecer la cooperación en materia de legislación ambiental, tanto en la elaboración de nuevas leyes y reglamentos, como en su observancia y aplicación;
- Promover la transparencia y la participación de la sociedad en la elaboración de leyes, reglamentos y políticas ambientales.

El Tratado de Libre Comercio y el Acuerdo de Cooperación establecieron los mecanismos legales para aplicar sanciones comerciales contra cualquiera de las tres naciones que no cumpliera con sus propias leyes ambientales.

El Acuerdo de Cooperación, paralelo y complementario al Tratado de Libre Comercio, crea a la Comisión de Cooperación Ambiental, que es la organización internacional encargada de ocuparse de los asuntos ambientales de preocupación común.

---

<sup>131</sup> Cfr. SÁNCHEZ GÓMEZ, Narciso, Derecho Ambiental, Op. Cit., pág. 158.

La Comisión de Cooperación Ambiental está integrada por dos funcionarios de alto rango de cada una de las Partes, cuyas obligaciones incluyen la reglamentación y la gestión de las sustancias tóxicas. El grupo adoptó el nombre de Grupo de Trabajo de América del Norte para el Manejo Adecuado de las Sustancias Químicas. Este grupo, a través de sus Equipos de Tarea específicos, ha diseñado Planes de Acción Regional para América del Norte, con el fin de reducir el uso y liberación al medio ambiente de cuatro sustancias tóxicas persistentes y bioacumulables, entre las cuales se encuentran los bifenilos policlorados. El Plan de Acción Regional para América del Norte de los bifenilos policlorados, tiene como finalidad la eliminación de éstos en el ambiente y su manejo ambientalmente razonable a lo largo de su ciclo de vida; así mismo, compromete a los tres países a un manejo ambientalmente racional de los mismos para América del Norte.<sup>132</sup>

Sin embargo, el gobierno mexicano no se ha dado realmente a la tarea de llevar a cabo una eliminación ambientalmente adecuada de estas sustancias, ya que gran parte de los residuos peligrosos han sido exportados para su incineración.

Las políticas y contratos que rigen comúnmente a los incineradores fomentan la generación de más residuos, ya que cobran por una cantidad determinada de residuos peligrosos. Estos contratos imponen tasas que quitan

---

<sup>132</sup> Cfr. *“Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte”*, 1° ed., Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, México, D. F., 1993, pág. 6.

todo incentivo a los gobiernos para mejorar las estrategias de prevención y reducción en la generación de residuos y programas de reciclaje y compostaje.

En esta línea, la Comisión de Cooperación Ambiental ha adoptado una serie de compromisos relativos a la reducción de riesgos ambientales. En particular destaca el desarrollo de la cooperación regional en lo que respecta al manejo racional, a lo largo de todo su ciclo de vida, de sustancias químicas que constituyen una preocupación común, y el establecimiento de un Inventario Norteamericano de Emisiones Contaminantes. Este último forma parte de las actividades de la Comisión de Cooperación para proveer al público con información actualizada acerca de los inventarios y registros de fuentes y riesgos de sustancias contaminantes.

La Comisión auspicia y promueve un amplio programa de cooperación para enfrentar situaciones de problemas ambientales comunes o transfronterizos o de carácter regional, como son los relacionados con la protección de especies migratorias y su hábitat, los acuerdos para limitar y acabar con el uso de sustancias químicas y pesticidas persistentes en el medio ambiente y que viajan largas distancias afectando negativamente a la salud humana, y otras cuestiones de índole regional que uno sólo de los países de la región no podría enfrentar sin la cooperación de los otros dos.

Esta función de promoción de la cooperación que lleva a cabo la Comisión, y que deriva del Acuerdo de Cooperación, responde al principio

fundamental de enfrentar los problemas en forma preventiva, adelantándose a ellos y resolviendo anticipadamente tanto situaciones negativas, como posibles disputas ambientales o comercial-ambientales entre los países miembros del Tratado de Libre Comercio. Se basa en el entendimiento mutuo de prioridades y en el intercambio de experiencias con el afán de enfrentar juntos problemas ambientales comunes.

Sin embargo, la naturaleza no coercitiva del Acuerdo de Cooperación, así como la complejidad de los procedimientos previstos en éste, limitan el papel de los agentes no gubernamentales en la vigilancia de la aplicación del derecho ambiental.

El Acuerdo de Cooperación se sitúa en un “derecho blando”, en la medida en la que los procedimientos que establece son complejos pero sobre todo, están concebidos para desembocar sólo ocasionalmente en sanciones efectivas.

Entre los problemas más frecuentes y preocupantes de la frontera Norte de México tenemos:

- Depósito ilegal de residuos peligrosos en los límites de las ciudades, a menudo en zonas que representan hábitats únicos en el ecosistema desértico;

- Exposición directa de las comunidades y colonias a confinamientos abandonados o sellados, o fábricas con residuos peligrosos que no han sido tratados;
- Rellenos sanitarios municipales que reciben residuos peligrosos de las principales fábricas, sin contar con la infraestructura adecuada para su almacenamiento;
- Derrames y accidentes en la transportación de residuos provocados por transportistas ilegales que carecen del equipo, capacitación, permisos y seguros necesarios;
- Exposición directa de los trabajadores de las fábricas a los residuos peligrosos con graves efectos para la salud;
- Contaminación de las aguas por tratamiento inadecuado de los efluentes de las industrias;
- Desinterés y oposición por parte de los gobiernos federales, estatales y locales a la participación de las organizaciones ambientales y las comunidades.

#### **4.3 CONVENIO DE RÓTTERDAM**

##### **4.3.1 El Marco Jurídico Actual**

El conjunto de los convenios de Basilea, Róterdam y Estocolmo abarca los elementos fundamentales de la gestión de los productos químicos

peligrosos desde su producción hasta su eliminación, siendo la regulación más exhaustiva, la de los contaminantes orgánicos persistentes, contemplada por los tres convenios.

Los tres convenios atienden las necesidades de asistencia técnica de los países en desarrollo. El Convenio de Basilea en su artículo 14 y el Convenio de Estocolmo en su artículo 12, prevén la creación de centros regionales de capacitación y transferencia de tecnología.<sup>133</sup>

El Convenio de Basilea cuenta con un Fondo Fiduciario de Cooperación Técnica para proporcionar ayuda a los países en vía de desarrollo y a los países con economías en transición, mientras que el Convenio de Estocolmo en sus artículos 13 y 14, establece un mecanismo financiero, dirigido provisionalmente por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial. El Convenio de Róterdam en su artículo 16, prevé la asistencia técnica entre las Partes para crear infraestructura y la capacidad de gestionar productos químicos. La Conferencia de las Partes adoptó, en su primera reunión, una decisión sobre la prestación de asistencia técnica a nivel regional.

Las Partes estarán obligadas a comunicar información sobre peligros en virtud del Convenio de Basilea: letra f del párrafo 2 del artículo 4; el Convenio de Róterdam: párrafo 1 del artículo 5; y el Convenio de Estocolmo: artículo 10.

---

<sup>133</sup> Cfr. ESTRADA OYUELA, Raúl A., et al., Digestos de Derecho Internacional, Op. Cit., pág.160,

Los tres convenios contemplan la posibilidad de enmiendas según el procedimiento habitual en los tratados internacionales. Además, las disposiciones de los convenios se pueden complementar por las decisiones de la Conferencia de las Partes.

Cada Convenio contiene diferentes objetivos para su aplicación:

- Basilea: Reducir el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos a un mínimo compatible con una gestión ecológicamente racional; Disponer los desechos peligrosos lo más cerca posible a su fuentes de producción; Minimizar la producción de desechos peligrosos en términos de cantidad y peligrosidad.<sup>134</sup>
- Estocolmo: Proteger la salud humana y el medio ambiente de los impactos dañinos de los contaminantes orgánicos persistentes, como: eliminar la producción y el uso de los Contaminantes Orgánicos Persistentes; minimizar y en lo posible eliminar la producción de los Contaminantes Orgánicos Persistentes producidos no intencionalmente; limpiar los almacenajes viejos y los equipos que contengan Contaminantes Orgánicos Persistentes; apoyar la transición a

---

<sup>134</sup> . “Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación”, Op. Cit. pág. 3.

alternativas más seguras; individualizar Contaminantes Orgánicos Persistentes adicionales para tomar medidas.<sup>135</sup>

- Róterdam: La finalidad del Convenio, es promover una responsabilidad compartida entre países exportadores e importadores para proteger la salud humana y el medio ambiente de los efectos dañinos de ciertas sustancias químicas, facilitando el intercambio de información acerca de sus características, estableciendo un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación. De conformidad con el Convenio, una sustancia química puede exportarse solamente con el consentimiento fundamentado previo de la Parte importadora. El Convenio prevé la asistencia técnica entre Partes, que deberá tomar en cuenta las necesidades particulares de los países en desarrollo y de las economías en transición; promueve la cooperación y la asistencia técnica para el desarrollo de la infraestructura y la capacidad necesaria para manejar las sustancias químicas a lo largo de su ciclo útil de vida.<sup>136</sup>

Respecto a su alcance y cobertura, el Convenio de Basilea abarca los desechos peligrosos explosivos, inflamables, venenosos, infecciosos, corrosivos, tóxicos o ecotóxicos, mientras que el Convenio de Estocolmo comprende nueve plaguicidas, así como tres productos químicos industriales y

---

<sup>135</sup> Cfr. *“Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes”*, Op. Cit. pág. 2.

<sup>136</sup> Cfr. *“Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”*, Op. Cit., pág. 2.

subproductos. La mayoría de los contaminantes orgánicos persistentes están cubiertos en los tres convenios. Un órgano auxiliar, denominado Comité de Examen de los Contaminantes Orgánicos Persistentes, se encarga de evaluar si otros contaminantes orgánicos persistentes deberían estar sujetos al Convenio. Este Comité formulará recomendaciones al respecto a la Conferencia de las Partes. Así mismo, el Convenio de Róterdam comprende veintidós plaguicidas y ciertas formulaciones de otros, además de cinco productos químicos industriales.

Respecto a los controles de importación y exportación, el Convenio de Basilea impone condiciones estrictas a los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos en los artículos 4 y 6. Normalmente, el comercio con los Estados que no forman parte del Convenio no está permitido. El Procedimiento original de Consentimiento Fundamentado Previo del Convenio de Basilea se vio reforzado por las decisiones posteriores de las Partes de prohibir la exportación de desechos peligrosos de los países miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, a los países que no forman parte de dicha organización.

Por otro lado, el Convenio de Estocolmo, en el párrafo 2 del artículo 3, restringe las importaciones y exportaciones de contaminantes orgánicos persistentes a los casos en que, por ejemplo, la finalidad sea la eliminación ambientalmente racional. También exige que este tipo de contaminantes no sean transportados a través de las fronteras internacionales sin tener en cuenta

las reglas, normas y directrices internacionales especificadas en el párrafo 1 del artículo 6, mientras que el Convenio de Róterdam establece un Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo relativo a las importaciones futuras de determinados productos químicos peligrosos.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, realizaron, en la década de los Ochenta, la elaboración y promoción de programas voluntarios de intercambio de información sobre el comercio de los productos químicos peligrosos objeto del comercio internacional.<sup>137</sup>

En 1996, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, decidió poner en práctica un Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas. Este mecanismo se denominó “Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo” y su objetivo fue limitar las exportaciones de plaguicidas y productos químicos peligrosos de países desarrollados a países en desarrollo; por ello, estableció la obligación a los países exportadores de notificar a los países importadores sobre los riesgos que conlleva el uso de materiales y sustancias peligrosas, a fin de que pudieran evaluar los riesgos y adoptar decisiones sobre futuras importaciones.

---

<sup>137</sup> Cfr. CORTINAS DE NAVA, Cristina, Lo que usted debe saber de los plaguicidas en México, Op. Cit., pág. 16.

Dada la importancia del tema, se decidió establecer un Comité Intergubernamental de Negociación, cuyo objetivo fue elaborar un instrumento internacional jurídicamente obligatorio. Este Comité se reunió durante dos años a partir de 1996 y concluyó sus trabajos en marzo de 1998, con la adopción del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo a ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto del Comercio Internacional, que constituye la parte medular del Convenio de Róterdam.

En marzo de 1998, se adoptó el texto final del Convenio y en septiembre del mismo año se llevó a cabo una Conferencia Ministerial en la ciudad de Róterdam, Países Bajos, donde este instrumento fue abierto a firma.

El Convenio de Róterdam regula las importaciones y exportaciones de determinados productos químicos y plaguicidas peligrosos. El principio fundamental en que se basa el Convenio es el ya mencionado Consentimiento Fundamentado Previo. A efectos del Convenio, dicho principio significa que cualquier producto químico especificado en éste, sólo puede ser exportado con el consentimiento previo del importador.

Así mismo, contiene disposiciones por las que se exige una información detallada sobre los productos, que permita decidir la importación conociendo las propiedades y efectos de los productos, sobre todo en la salud humana y el medio ambiente.

El Convenio crea obligaciones jurídicamente vinculantes para la aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo, el cual como se mencionó anteriormente se basa en el procedimiento ya existente, aplicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación; por tanto es un recurso que ya ha sido explorado con anterioridad y que en todos estos años no ha tenido un resultado totalmente positivo.

La característica principal de estos Convenios sobre productos químicos y desechos peligrosos es que no son en la práctica vinculantes, ya que consisten en principios o normas generales, no reglas; crean y señalan las metas a ser alcanzadas en el futuro más que compromisos actuales, programas en vez de prescripciones, lineamientos en vez de obligaciones.<sup>138</sup>

Los modernos acuerdos ambientales recurren a menudo a variados incentivos específicamente diseñados para atraer a Estados renuentes a firmar, o con especiales dificultades para incorporarse a algún régimen ambiental internacional. Tienen por objeto estos acuerdos, evitar el temor de los Estados al principio de la coerción, y por lo tanto facilitan la negociación de instrumentos que de otra manera no verían la luz.

---

<sup>138</sup> Cfr. SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, Bases para una Política Nacional de Residuos Peligrosos, Op. Cit., pág. 26.

El más importante de esos incentivos es el del establecimiento de un régimen diferencial de estándares y obligaciones, en función de las características peculiares de cada país, en especial su nivel de desarrollo económico, industrial y tecnológico.

En materia de legislación nacional sobre residuos peligrosos, existe en general una gran dispersión, incoherencia y vacíos normativos, por la carencia de criterios básicos, por una deficiente técnica legislativa y por entender equivocadamente que su manejo es una tarea eminentemente local, a lo cual se agrega un débil cumplimiento de la legislación imperante en cada país.

Entre las principales dificultades identificadas para aplicar la legislación ambiental se encuentran: la duplicidad de atribuciones, la ambigüedad de funciones o la inexistencia de mecanismos para resolver conflictos. Los sistemas de responsabilidad no son instrumentos de regulación, sino que constituyen la respuesta del derecho en caso de incumplimiento de una norma jurídica determinada.

Por otro lado, no existe concreción de decisiones políticas, por lo que se tiende a legislar con independencia, y por lo regular las disposiciones emitidas no reflejan una aspiración social y, hasta la fecha, la legislación que ha surgido en materia ambiental ha ignorado sus consecuencias sociales y económicas, se ha centrado en los efectos y no ha atendido a los orígenes de éstos.

Se continúan emitiendo leyes sin derogar o corregir las anteriores, no ofreciendo garantías de seguridad y certeza a los agentes económicos, lo cual se complica más en los países con esquemas federales, pues existen duplicidades e incoherencias entre las legislaciones federales y estatales.

Se percibe una tendencia a legislar en forma voluntarista, a expresar en los textos buenas intenciones pero sin sustento técnico y sin elementos incentivadores.

Otro aspecto negativo es la baja prioridad que acuerdan las autoridades hacendarias a la gestión ambiental; así como el desconocimiento de las legislaciones ambientales por parte del sector privado, la ciudadanía y servidores públicos; la insuficiente participación social en la instrumentación de la política y gestión ambiental por la dificultad de acceder a la información relevante en la materia; la debilidad de los mecanismos de concertación entre actores: Estado, empresas y ciudadanía, para organizar una adecuada gestión ambiental.

Un aspecto de particular relevancia en México es que se han tomado como modelo las normas y parámetros establecidos en los países industrializados sin adecuarlos a las situaciones locales; sin establecer metas progresivas de cumplimiento; y sin crear mecanismos de revisión administrativa y judicial de estándares sobre la base de consideraciones económicas y tecnológicas.

Lamentablemente, estos acuerdos ecológicos multilaterales comprenderán una agenda de negociaciones cada vez más compleja e intensa. Competirán entre sí, por lo menos a cierto nivel, por atención, participación gubernamental, dedicación personal e iniciativas de formación de capacidad, e invariablemente, para financiamiento. Esto concierne especialmente a los países en desarrollo, y los países menos desarrollados en particular, los cuales en su necesidad de participación plena y activa se ven impedidos por su relativa escasez de medios, tanto humanos como financieros.

#### **4.3.2 La Implementación del Convenio de Róterdam en México**

La implementación del Convenio se desarrolla a través de presentaciones plenarias por parte del Secretariado del Convenio y de las Autoridades Nacionales Designadas, que en este caso son la Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios y la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, sobre los ejes rectores del Convenio de Róterdam; así mismo, se prevé la conformación de dos grupos de trabajo que discuten y plantean la situación actual de México en materia de cumplimiento, como de compromisos adquiridos en el marco del Convenio sobre:<sup>139</sup>

- Respuestas de Importación;

---

<sup>139</sup> Cfr. “*Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional*”, Artículo 3, Op. Cit., pág. 4.

- Notificaciones de Medidas Reglamentarias Firmes;
- Propuestas para Formulaciones de Plaguicidas Extremadamente Peligrosos;
- Notificación de Exportación.

#### **4.3.2.1 Notificaciones de Medidas Reglamentarias**

El marco regulatorio nacional para atender las Notificaciones de Medidas Reglamentarias Firmes para todos los productos químicos prohibidos o rigurosamente restringidos en el país, y respuestas de importación para los productos químicos enumerados en el Anexo III, está fundamentado en los siguientes ordenamientos jurídicos:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- Ley General de Salud;
- Ley General del Equilibrio Ecológico para la Protección al Ambiente;
- Reglamento en Materia de Registros, Autorizaciones de Importación y Exportación y Certificados de Exportación de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y Sustancias y Materiales Tóxicos o Peligrosos;
- Reglamentos internos de las Secretarías de Salud, Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría de Economía, Servicio de Administración Tributaria;

- Acuerdo que establece la clasificación y codificación arancelaria de las mercancías sujetas a control de importación y exportación por parte de las dependencias que conforman la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas;
- Acuerdo que establece el listado de plaguicidas prohibidos y restringidos;
- Catalogo de plaguicidas, editado por las Secretarías que conforman la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas.<sup>140</sup>

La diferencia entre las primeras normas técnicas y las actuales normas oficiales mexicanas, es que las más antiguas fueron expedidas por el Presidente de la República, en uso de la facultad reglamentaria prevista en el artículo 89, fracción I, de la Constitución.<sup>141</sup> La relevancia en su tipificación radica en la determinación de su obligatoriedad, rango y fuerza derogatoria y de las alternativas y procedimientos de impugnación que el derecho les confiere.

La situación aparentemente paradójica radica en el hecho de que la Norma Oficial Mexicana es creada por la Administración Pública, lo que formalmente la convierte en un acto administrativo, pero materialmente se trata de una norma jurídica general.

---

<sup>140</sup> Cfr. PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, “*Foro Nacional para Difundir los Convenios de Basilea, Róterdam y Estocolmo, Relativos a Sustancias Químicas Peligrosas*”, en Foro para difundir los Convenios, 4 de Agosto de 2005, [http://www.sre.gob.mx/eventos/dgth/prog\\_susquimicas/conclusiones.htm](http://www.sre.gob.mx/eventos/dgth/prog_susquimicas/conclusiones.htm).

<sup>141</sup> Cfr. “*Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*”, Op. Cit., pág. 91.

Actualmente los avances en México para la integración de la información de los formularios de Medidas Reglamentarias Firmes y respuestas de importación consisten en:

- La publicación en el Diario Oficial de la Federación, el 19 de agosto de 1991 de un listado de sustancias prohibidas y restringidas;
- La aplicación del marco regulatorio para el registro de plaguicidas;
- La aplicación de un proceso interno de coordinación intersecretarial para el requisito de formularios para la aplicación del Convenio.

A la fecha se ha requerido un grupo de formularios de decisiones de importación por las Autoridades Nacionales Designadas para 37 de las sustancias incluidas en el Anexo III, los cuales han sido enviados a la Secretaría del Convenio. Quedan pendientes los formularios para bifenilos policlorados y terfenilos policlorados.

Respecto a las Notificaciones de Medidas Reglamentarias Firmes, las acciones específicas para cumplir con el Convenio de Róterdam son las siguientes:<sup>142</sup>

---

<sup>142</sup> Cfr. . *“Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”*, Artículo 4, Op. Cit., pág. 4.

- Completar y enviar los formularios de las Medidas Reglamentarias Firms de México; en tal actividad las Autoridades Nacionales Designadas serán las encargadas de su elaboración y la Secretaría de Relaciones Exteriores será quien transmita al resto de las dependencias competentes para su consideración.
- La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios que acordarán el contenido de los formularios, y que se transmitirán a Secretaría de Relaciones Exteriores para su envío a las dependencias involucradas para su consideración.
- Una vez recibidos los comentarios de las dependencias involucradas, las Autoridades Nacionales Designadas aprueban el contenido final de los formularios; la Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios los envía a la Secretaría de Relaciones Exteriores, en su calidad de Punto Focal, para remitirlos a la Secretaría del Convenio de Róterdam.

Así mismo, las acciones nacionales relacionadas con las Notificaciones de Medidas Reglamentarias Firmes y la implementación del Convenio de Róterdam son las siguientes:<sup>143</sup>

- Actualización del catálogo de plaguicidas, que va a estar bajo la coordinación de la Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios, que actualizará la información de los nuevos ingredientes activos registrados, esto a largo plazo; por lo tanto también intervendrá la Secretaría de Salud.
- Utilizar los Documentos de Orientación para la Adopción de Decisiones del Convenio, la información que acompaña las notificaciones de exportación y cualquier otra información que sea útil para la toma de decisiones, a cargo de las Autoridades Nacionales Designadas que comunicarán, a través de un oficio, a todos los sectores involucrados las direcciones electrónicas donde aparece la Circular del Consentimiento Fundamentado Previo. Estas actividades y plazos estarán sujetos a la decisión de las autoridades responsables, que son la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Instituto Nacional de Ecología.

---

<sup>143</sup> Cfr. “Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”, Artículo 15, Op. Cit., pág. 9.

- Fortalecer los convenios de colaboración existentes entre las diferentes dependencias de gobierno con atribuciones en materia de sustancias peligrosas.

En el marco de aplicación del Convenio, una de las acciones más importantes que tiene que desarrollar México es el envío al Secretariado de Róterdam de los formatos sobre Medidas Reglamentarias Firmes.

Con respecto al total de las 39 decisiones de importación, se han enviado 37, quedando por remitir 2 del total restante, mismas que serán enviadas en corto plazo a la Secretaría del Convenio las cuales reflejan el estatus de las sustancias químicas en México.<sup>144</sup>

#### **4.3.2.2 Respuestas de Importación**

Se prevén acciones específicas para cumplir con el Convenio de Róterdam, respecto a las Respuestas de Importación.<sup>145</sup>

---

<sup>144</sup> Cfr. PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, “*Foro Nacional para Difundir los Convenios de Basilea, Róterdam y Estocolmo, Relativos a Sustancias Químicas Peligrosas*”, en Foro para difundir los Convenios, 4 de Agosto de 2005, [http://www.sre.gob.mx/eventos/dgth/prog\\_susquimicas/conclusiones.htm](http://www.sre.gob.mx/eventos/dgth/prog_susquimicas/conclusiones.htm).

<sup>145</sup> Cfr. “*Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional*”, Artículo 10, Op. Cit., pág. 6.

- Enviar los formularios de decisión de importación para las sustancias faltantes. Las Autoridades Nacionales Designadas serán las encargadas de su elaboración y la Secretaría de Relaciones Exteriores será quien los transmita al resto de las dependencias competentes para su consideración.
- La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios se reunirán para acordar el contenido de los formularios, los cuales se transmitirán a Secretaría de Relaciones Exteriores para su envío a las dependencias involucradas para su consideración.
- Una vez recibidos los comentarios de las Dependencias involucradas, las Autoridades Nacionales Designadas aprobarán el contenido final de los formularios, y la Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios los enviará a la Secretaría de Relaciones Exteriores, en su calidad de Punto Focal, para remitirlos a la Secretaría del Convenio, esto a corto plazo.

De igual forma, se consideran como acciones nacionales relacionadas con la implementación en base a las Respuestas de Importación del Convenio de Róterdam:

- Fomentar el desarrollo de investigación para evaluar los peligros y riesgos para la salud y el medio ambiente de las sustancias peligrosas, a través de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Instituto Nacional de Ecología), y de la Secretaría de Salud (Instituto Nacional de Seguridad Pública). Cada Dependencia compilará e intercambiará, y en su caso, realizará y difundirá las investigaciones realizadas en México sobre efectos en la salud y el medio ambiente de las sustancias peligrosas. Estas actividades y plazos estarán sujetos a la decisión de la autoridad correspondiente.

Es propósito del Convenio propiciar el intercambio de información con el público en general acerca de las sustancias listadas en el Anexo III del Convenio de Róterdam, a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios, la Secretaría de Economía, el Instituto Nacional de Ecología, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, llevando a cabo capacitación a las distintas autoridades involucradas.<sup>146</sup>

En el marco de sus respectivas actividades y competencias, las dependencias llevarán a cabo el intercambio de información y el análisis correspondiente; con el apoyo del Secretariado del Convenio, las dependencias

---

<sup>146</sup> Cfr. “*Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional*”, Artículo 14, Op. Cit., pág. 8.

competentes organizarán actividades de capacitación, por medio de talleres o foros.

#### **4.3.2.3 Notificación de Exportación**

México, a través de la Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios y la Secretaría de Salud, da respuesta a Notificaciones de Exportación realizadas en el marco del Convenio de Róterdam mediante un Procedimiento interno establecido en el 2006, el cual consiste en dar acuse de recibo entre las áreas involucradas.

Como Parte importadora, la Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios, es la autoridad que recibe la Notificación de Exportación vía electrónica. Una vez revisada, se remite a la parte solicitante un acuse de recibo por la misma vía y se informa a la otra Autoridad Nacional Designada, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, semestralmente.

Como país importador realizará las revisiones del procedimiento interno conforme sea necesario, a través de las Autoridades Nacionales Designadas y la Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios, que serán las encargadas de la elaboración y envío de los acuses de notificación.<sup>147</sup>

---

<sup>147</sup> Cfr. “Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”, Artículo 12, Op. Cit., pág. 8.

Se dará continuidad al acuerdo entre la Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios y la Unión Europea para realizar un corte cada seis meses y cotejar las notificaciones recibidas; la Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios enviará a la Autoridades Nacionales Designadas, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y Secretaría de Relaciones Exteriores, un listado semestralmente de los acuses enviados, a través de un proceso continuo.

El país exportador establecerá un procedimiento interno para el envío de Notificaciones de Exportación, por medio de la Autoridades Nacionales Designadas: en el caso de México, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y a través de la actualización del Reglamento Intersecretarial sobre Plaguicidas Fertilizantes y Sustancias Tóxicas o la elaboración de un procedimiento interno.

Para mejorar las redes de intercambio de información, la Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios y la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, que son las Autoridades Nacionales Designadas, realizarán envíos electrónicos semestrales hacia las Aduanas y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de los acuses de exportación entre las Autoridades Nacionales Designadas y copia electrónica de las autorizaciones de exportación expedidas por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Las Notificaciones de Exportación enviadas a México, podrán ser utilizadas como un medio de alerta primaria hacia nuestro país, tomando en consideración como información de base la contenida en cada una de las notificaciones y sus anexos correspondientes.

#### **4.3.2.4 Propuestas para Formulaciones de Plaguicidas Extremadamente Peligrosas**

En México, la infraestructura actual disponible para informar incidentes por envenenamientos con plaguicidas, se compone por: el Centro de Vigilancia Epidemiológica de la Secretaría de Salud, el Servicio de Información Toxicológica y la Asociación Mexicana de la Industria Fitosanitaria, que es privado y sólo opera en el ámbito agrícola, Sector Salud, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de Gobernación, Centro Nacional de Comunicaciones, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Centro Nacional de Prevención de Desastres, Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química y la Asociación Nacional de la Industria Química, Secretaría de Comunicaciones y Transporte y Secretaría de Marina.

A la fecha estos organismos han desarrollado infraestructura para atender y registrar casos de envenenamiento y emergencias ambientales, programas de capacitación para el buen uso y manejo de plaguicidas, distribución de botiquines con antídotos para la atención de intoxicados con

plaguicidas y operan programas de acopio de envases vacíos de plaguicidas, dentro del programa Campo Limpio.

Para mejorar estas actividades, es necesario:

- Fortalecer la competencia de médicos y enfermeras en la atención de casos por intoxicación de plaguicidas y exposición ambiental de sustancias peligrosas, a través de la Dirección General Adjunta de Prevención de Accidentes y Atención a Riesgos de la Secretaría de Salud;
- Promover la prevención de incidentes ambientales por plaguicidas y la capacidad de respuesta a incidentes, a través de la Secretaría de Salud, Dirección General Adjunta de Prevención de Accidentes y Riesgos, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Autotransporte Federal y Protección Civil, por medio de la realización de cursos y talleres de capacitación;
- Promover el monitoreo y evaluación ambiental de los efectos de plaguicidas en zonas críticas a través de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Instituto Nacional de Ecología, por medio de la implantación del Programa Nacional de Monitoreo y Evaluación;

- Fortalecer los programas de capacitación sobre el buen uso y manejo de plaguicidas a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, Asociación Mexicana de la Industria Fitosanitaria, Secretaría de Salud, Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios, Dirección General Adjunta de Prevención de Accidentes y Riesgos, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, por medio de cursos, talleres y distribución de información;
- Superar el rezago de la gestión de las sustancias químicas y los residuos peligrosos en el país;
- Ajustar las agendas sectoriales en materia de prevención y control de los riesgos de las sustancias químicas a lo largo de su ciclo de vida integral;
- La participación informada, organizada y corresponsable de todos los sectores sociales;
- El desarrollo de proyectos comunes centrados en la obtención de resultados y el fortalecimiento de capacidades;
- La continuidad de las políticas públicas en la materia.

En cuanto a las formulaciones de plaguicidas extremadamente peligrosas, grupos de trabajo nacionales realizaron el análisis de la infraestructura desarrollada para atender y registrar casos de emergencias en salud y ambientales así como de los Programas de Capacitación para el buen uso y manejo de plaguicidas, identificando la importancia de establecer una Red Nacional de Información de incidentes, así como la implementación de un sistema de registro y notificación por intoxicación de plaguicidas y exposición ambiental de sustancias peligrosas entre otros.

Por otra parte, se evidencia la importancia de los Convenios e Instrumentos Internacionales de gestión de sustancias químicas peligrosas como son el “Convenio de Estocolmo”, el “Convenio de Basilea”, el “Convenio de Róterdam”, las propuestas y planes del Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química y el Enfoque Estratégico para la Gestión de las Sustancias Químicas a Nivel Internacional, como parte del ciclo de vida de las mismas. Por esta razón, es necesaria la difusión de estos Convenios e Instrumentos Internacionales, para una posterior comprensión y aplicación en México.

#### **4.4 PROPUESTAS**

La actual política del manejo de los materiales peligrosos, los residuos, las actividades consideradas altamente riesgosas, la protección y remediación de suelos, exige una transformación del sistema regulatorio tradicional que se centra en la fijación de normas aplicables a diversos actores. Esto, además de

ser administrativamente costoso y difícil de aplicar, no garantiza el cumplimiento de los objetivos ambientales. Por ello, esta política debe establecer un conjunto de normas o criterios de calidad ambiental que puedan vincularse a mecanismos económicos y fiscales, así como asegurar parámetros de estabilidad ecológica en un marco de eficiencia productiva.

Aunado a lo anterior, es preciso que esta política sienta las bases institucionales que favorezcan su observancia, eliminen la discrecionalidad y combatan la corrupción.

Es necesario un esquema normativo que considere de manera explícita la minimización de la generación de residuos y no solamente arreglos tecnológicos al “final del embudo”, ya que actualmente México carece de referencias en la mayor parte de las cadenas relevantes en el manejo de residuos peligrosos, incluidos el reciclaje, la recuperación de materiales peligrosos y la recuperación de energía, entre otros.

Las políticas requieren que antes de emitirse se establezcan acuerdos entre las Secretarías involucradas, pues actualmente muchos de los instrumentos se contraponen con las políticas económicas y comerciales, por lo que no pueden ser aplicados.

Se requieren mecanismos de concertación de las leyes, rápida y eficiente, para evitar que cuando se sujetan las políticas, instrumentos, y

herramientas, a la aprobación de distintos sectores, pierdan solidez y congruencia o se retarde tanto su aprobación que pierdan vigencia.

El exceso de regulación, así como la invasión de competencias dentro y entre los diferentes niveles de autoridad (Estatal, Federal y Municipal), han permitido la creación de círculos de poder y redes comerciales que obstaculizan las políticas para un manejo adecuado de los residuos.

Hay que modificar la tendencia actual de sólo incidir únicamente en el contenido y número de normas y no modificar la ley o reglamento, pues resulta que se aumenta la incongruencia entre los diferentes niveles normativos, creando espacios que permiten el incumplimiento o la interpretación errónea de la normatividad.

Es importante promover la minimización de la cantidad de residuos peligrosos y los riesgos inherentes a su manejo y disposición final, básicamente, incentivando cambios hacia procesos y tecnologías cada vez más limpios.

Debe tenerse cuidado en no copiar mecánicamente diseños normativos vigentes en otros países y fundamentar la normalización en la materia a partir de un conocimiento objetivo sobre la realidad de las empresas mexicanas, las prioridades y preferencias sociales, y los riesgos a la salud y los ecosistemas.

México debe trabajar en la aplicación correcta de cada convenio en materia ambiental para mejorar la presentación de informes y el rastreo de la generación y eliminación de residuos peligrosos, así como fortalecer la compatibilidad de sus respectivos sistemas de rastreo.

Lo que hace falta a escala mundial es un sistema jurídico fuerte, pues el derecho internacional no cuenta con garantías semejantes a las de los sistemas constitucionales de un sólo Estado, ya que los Estados tienen la libertad de retirarse cuando quieren.

Debe buscarse la homologación de los listados mexicanos de los residuos peligrosos respecto a otros listados contenidos en los distintos convenios sobre la materia, para evitar incompatibilidades en diferentes interacciones comerciales, técnicas y de política.

La información confiable, completa y oportuna es un requisito para tomar decisiones y mantener informado al público. Este instrumento es fundamental a fin de establecer horizontes de política, objetivos y prioridades, así como para evaluar el desempeño de las propias políticas. Además, la información contribuye a facilitar la acción de la autoridad.

Es indispensable que los municipios tomen consciencia del grave problema de los residuos peligrosos, y que las autoridades integren diversos principios vitales en su política de gestión integral de residuos peligrosos, para

evitar o minimizar la generación de los mismos, recuperar y reaprovechar todos los materiales que sea posible para su reciclaje y tratar adecuadamente los residuos que no sean recuperables. Estas medidas sólo serán eficaces si se llevan a la práctica a nivel estatal y municipal.

La solución más racional es evitar la generación del residuo, por medio de la aplicación de las llamadas “tecnologías limpias”, que posibilitan la corrección del problema en su origen. Esta solución puede ser implementada en industrias nuevas o en aquellas que sustituyen sus instalaciones productivas por otras más modernas.

## **CONCLUSIONES**

**1.-** El Convenio de Róterdam fue aprobado el 10 de septiembre de 1998 por la Conferencia de Plenipotenciarios, en Róterdam, Países Bajos, con la firma de más de 60 países. El propósito del Convenio, es regular el comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos, en su mayoría plaguicidas, con la finalidad de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños.

**2.-** La regulación del Convenio se encamina a facilitar el intercambio de información acerca de las características de estas sustancias, a través del establecimiento de un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación, seguido por la comunicación de estas decisiones a las Partes.

**3.-** El ámbito de aplicación del Convenio está restringido a los productos químicos prohibidos o rigurosamente restringidos y a las formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas.

**4.-** Este instrumento busca asegurar las buenas prácticas de manejo de los productos químicos peligrosos que se exporten por las Partes, mediante el intercambio de información acerca de los productos químicos y sus características, y con el fin de establecer un proceso nacional para toma de

decisiones sobre su importación y exportación, de forma tal que se proteja adecuadamente la seguridad humana, la salud de los consumidores y los trabajadores, y el medio ambiente.

**5.-** Es de gran importancia resaltar que el Convenio proporciona a los países importadores la posibilidad de decidir qué productos químicos quieren recibir y de excluir los que no puedan manejar en condiciones de seguridad. Si se producen transacciones comerciales, los requisitos de etiquetado y suministro de información sobre los posibles efectos en la salud y el medio ambiente fomentarán la utilización de esos productos químicos en condiciones seguras.

**6.-** Las altas cifras de productos químicos que cada día aparecen en el mercado plantean un grave reto para muchos países con economías en transición, a la hora de controlar y manejar estas sustancias potencialmente peligrosas. Muchos productos, que están prohibidas o severamente limitadas en los países industrializados, se siguen comercializando y empleando en las naciones en desarrollo.

**7.-** En el caso de comercio autorizado, las normas de etiquetado e información sobre los efectos potenciales en la salud y el medio ambiente fomentarán un empleo más seguro de los productos químicos.

**8.-** Existen obstáculos en los Convenios de carácter ambiental, ya que la falta de coerción y el ineficaz sistema de seguimiento efectivo de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos, provocan que sea una tarea difícil el que se llegue a cumplir las reglas en ellos contenidos al pie de la letra, esto aunado al limitado reconocimiento y apoyo que tienen estos Convenios como instrumento para la protección ambiental.

**9.-** De esta manera, el Convenio de Róterdam trabaja mano a mano con la Convención de Estocolmo sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes y el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, que ayudan a mantener los productos y subproductos tóxicos de nuestra sociedad industrial fuera del organismo humano y lejos del medio ambiente natural.

**10.-** La regulación básica en México es suficiente. Sin embargo, hacen falta algunas normas de calidad ambiental, parámetros y límites razonables, coordinación entre las leyes y reglamentos; igualmente hay que desarrollar instrumentos económicos de gestión, entre otros problemas. Pero más allá de eso, nuestro país está en la fase de hacer cumplir lo que tenemos expresado en la legislación, para que se comprometa a supervisar y controlar el comercio de sustancias altamente peligrosas.

## BIBLIOGRAFÍA

ACEVES ÁVILA, Carla D., Bases fundamentales de Derecho Ambiental Mexicano, 1° ed., Editorial Porrúa, México, D. F., 2003.

ANDRÓNICO O., Adede, Digesto de Derecho Internacional Ambiental, 1° ed., Editorial Secretaria de Relaciones Exteriores, México, D. F., 1993.

ANGLÉS HERNÁNDEZ, Marisol, Instrumentos de política ambiental sobre residuos peligrosos, 1° ed., Editorial Porrúa, México, D. F., 2004.

CARMONA LARA, María del Carmen, Temas selectos de Derecho Ambiental, 1° ed., UNAM-PROFEPA, México, D. F., 2006.

CHIVIAN, Eric, Situación crítica. Salud Humana y Medio Ambiente, 1° ed., Editorial Flor del Viento, Barcelona, España, 1995.

COMISIÓN DE DERECHOS HUMANOS DEL ESTADO DE MÉXICO, El derecho humano a un medio ambiente sano, 1° ed., Editorial Comisión de Derechos Humanos, Estado de México, 2003.

COMISIÓN PARA LA COOPERACIÓN AMBIENTAL DE AMERICA DEL NORTE, Efectos ambientales del Libre Comercio, 1° ed., Editorial Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, México, D. F., 2002.

CORTINAS DE NAVA, Cristina, Hacia un México sin basura, 1° ed., Editorial Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista-Cámara de Diputados LVIII Legislatura, México, D. F., 2001.

CORTINAS DE NAVA, Cristina, Lo que usted debe saber de los plaguicidas en México, 1° ed., SEMARNAT-INE, México, D. F., 1996.

CORTINAS DE NAVA, Cristina, Manejo de los Desechos Industriales Peligrosos en México, 1° ed., Editorial Universo Veintiuno, México, D. F., 1987.

CORTINAS DE NAVA, Cristina, Regulación y gestión de productos químicos en México, enmarcados en el contexto internacional, 1° ed., INE-SEDESOL, México, D. F., 1992.

DARDON BRAVO, Emilio, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente. Análisis de la Reforma de 1996, 1° ed., Editorial Mundi Comunicaciones, México, D. F., 1997.

ESTRADA OYUELA, Raúl A. et al., Digestos de Derecho Internacional, 1° ed., Editorial A-Z, Buenos Aires, Argentina, 1993.

FERNÁNDEZ BREMAUNTZ, Adrián, Las sustancias tóxicas persistentes en México, 1° ed., SEMARNAT-INE, México, D. F., 2004.

GARCÍA LÓPEZ, Tania, Quien contamina paga, 1° ed., Editorial Porrúa, México, D. F., 2001.

GÓNZALEZ MÁRQUEZ, José Juan, Introducción al Derecho Ambiental Mexicano, 2° ed., Editorial Universidad Autónoma Metropolitana Azcapozalco, México, D. F., 1999.

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA, Evolución de la Política Nacional de materiales peligrosos. Logros y retos 1995-2000, 1° ed., INE-SEMARNAT, México, D. F., 2000.

JAQUENOD DE ZOGON, Silvia, El Derecho Ambiental y sus Principios Rectores, 3° ed., Editorial Dykinson, Madrid, España, 1991.

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS SOBRE MEDIO AMBIENTE, Productos químicos peligrosos, PNUMA, Estados Unidos de América, New York, 1995.

QUINTANA VALTIERRA, Jesús, Derecho Ambiental Mexicano: Lineamientos Generales, 1° ed., Editorial Porrúa, México, 2005.

RESTREPO O., Iván, Los plaguicidas en México, 1° ed., Editorial Comisión Nacional de los Derechos Humanos, México, D. F., 1992.

SÁNCHEZ GÓMEZ, Narciso, Derecho Ambiental, 1° ed., Editorial Porrúa, México, D. F., 2004.

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL, INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA, Bases para una Política Nacional de Residuos Peligrosos, S. N. E., S. E., México, D. F., 1994.

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, Concepto de Manejo de Residuos Peligrosos e Industriales para el Giro Químico, 1° ed., SEMARNAT-INE, México, D. F., 1999.

VALLARTA MARRÓN, José Luís, Derecho Internacional Público, 1° ed., Editorial Porrúa, Facultad de Derecho UNAM, México, D. F., 2006.

VERA ESQUIVEL, Germán, Negociando nuestro futuro. El Derecho Internacional y el Medio Ambiente en el umbral del nuevo milenio, 1° ed., Editorial Fondo Editorial de Cultura, Lima, Perú, 1998.

## HEMEROGRAFÍA

BARBA PIREZ, Regina, *“Residuos Peligrosos”*, en La Guía Ambiental, Editorial Unión de Grupos Ambientalistas, México, Volumen 7, Número 27, Marzo, 1998.

CORTINAS DE NAVA, Cristina, *“Incineración de residuos peligrosos”*, en Derecho Ambiental y Ecología, Editorial Centro de Estudios Jurídicos y Ambientales, México, Año 4, Número 74, Marzo, 2008.

CORTINAS DE NAVA, Cristina, *“Tendencias del Derecho Ambiental”*, en Derecho Ambiental y Ecología, Editorial Centro de Estudios Jurídicos y Ambientales, México, Año 4, Número 22, Diciembre 2007-Enero 2008.

CORTINAS DE NAVA, Cristina, *“Una gran ausencia en la reglamentación de la prevención y gestión integral de los residuos peligrosos”*, en Derecho Ambiental y Ecología, Editorial Centro de Estudios Jurídicos y Ambientales, México, Año 4, Número 22, Diciembre 2007-Enero 2008.

ESQUIVEL REYES, Mario J., *“Bolsa de Residuos”*, en Lex-Difusión y Análisis, Suplemento-Ecología, Editorial Laguna, México, Diciembre de 1995.

ESQUIVEL REYES, Mario J., *“Confinamiento de residuos peligrosos”*, en Lex-Difusión y Análisis, Suplemento-Ecología, Editorial Laguna, México, Año VIII, Número 102, Tercera Época, Diciembre, 2003.

GAVILAN GARCÍA, Arturo, "*Importación y Exportación plaguicidas*", en Crítica Fiscal: Laboral y Legal-Empresarial, Editorial COPARMEX, México, Año XVI, Volumen 16, Número 431, Abril de 2006.

GAVILÁN GARCÍA, Arturo, "*La Convención de Estocolmo*", en Gaceta Ecológica, INE-SEMARNAT, México, Volumen 6, Número 73, 2005.

LIZARRAGA, José, "*Salud y Medio Ambiente*", en Ecología y Salud, Editorial Fundación Mexicana para la Salud, A. C., México, Septiembre de 1996.

MARTÍNEZ CORDERO, Miguel Ángel, "*Convenio de Róterdam para plaguicidas y productos químicos*", en Crónica legislativa, Ediciones Corunda, Senado de la República, México, Año 4, Número 151, 14 de Diciembre de 2004.

SÁNCHEZ R., Roberto, "*Manejo Transfronterizo de Residuos Peligrosos*", en Frontera Norte, Editorial Colegio de la Frontera Norte, México, Volumen 2, Número 3, Enero-Junio, 1990.

## **LEGISLACIÓN INTERNACIONAL**

"*Estatuto de la Corte Internacional de Justicia*", La Haya, Países Bajos, 26 de junio de 1945, D. O. F. 17 de octubre de 1945, en ZACARÍAS NOGAIM, Mario

Adib, La Corte Internacional de Justicia y su Estatuto, 1° ed., UNAM, Facultad de Derecho y Ciencias, México, D. F., 1948.

*“Convenio para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Región Fronteriza entre Estados Unidos Mexicanos y Estados Unidos de América”*, D. O. F. 22 de Marzo de 1984, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 1984.

*“Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo”*, Río de Janeiro, Brasil, 22 de diciembre de 1989, D. O, F. 3 de junio de 1992, en CÁMARA DE DIPUTADOS. LV LEGISLATURA. COMISIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PÚBLICAS, Cumbre de la Tierra, 1° ed., Editorial Territorios, México D. F., 1994.

*“Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación”*, Basilea, Suiza, 22 de marzo de 1989, D. O. F. 5 de mayo de 1992, en PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos tranfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, S. N. E., Naciones Unidas, México, 1989.

*“Tratado de Libre Comercio de América del Norte”*, D. O. F. 21 de Diciembre de 1993, 1° ed., Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa, México, D. F., 1993.

*“Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte”, 1° ed., Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, México, D. F., 1993.*

*“Declaración del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos sobre la Aceptación de sus Obligaciones como miembro de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico”, D. O. F. 13 de Enero de 1994, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 1994.*

*“Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes”, Estocolmo, Suecia, 7 de febrero de 1997, D. O. F. 23 de mayo de 2001, en PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, S. N. E., Naciones Unidas, México, 2001.*

*“Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”, Róterdam, Países Bajos, 10 de septiembre de 1998, D. O. F. 2 de agosto de 2005, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 1998.*

*“Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes”, D. O. F. 17 de Mayo de 2004, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., 2004.*

## LEGISLACIÓN NACIONAL

*“Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”*, 6° ed., Instituto Federal Electoral, México, D. F., 2005.

*“Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Al Ambiente”*, D. O. F. 2 de Enero de 1998, 2° ed., SEMARNAT-INE, México, D. F., 2003.

*“Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos”*, México, D. F., 8 de Octubre de 2003, D. O. F., 8 de Enero de 2004.

*“Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos”*, México, D. F., 7 de Abril de 1993, D. O. F. 8 de Abril de 1993.

*“Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales”*, México, D. F., 21 de Enero de 2003, D. O. F. 22 de Enero de 2003.

*“Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos”*, 2° ed., SEMARNAT-INE, México, D. F., 2005.

*“Decreto que establece la codificación y clasificación de mercancías cuya importación está sujeta a regulaciones sanitarias, fitosanitarias y ecológicas”*, México, D. F., 9 de Noviembre de 1988, D. O. F. 9 de Diciembre de 1988.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, *“Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-001-ECOL/93, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente”*, México, D. F., 22 de Octubre de 1993, D. O. F. 23 de Octubre de 1993, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., última reforma D. O. F. 23 de Junio del 2000.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, *“Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-002-ECOL/93, que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente”*, México, D. F., 22 de Octubre de 1993, D. O. F. 23 de Octubre de 1993, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, *“Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-003-ECOL/93, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-001-ECOL/93”*, México, D. F., 22 de Octubre de 1993, D. O. F. 23 de Octubre de 1993, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, *“Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-004-ECOL/93, que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos*

*peligrosos, excepto los radiactivos*”, México, D. F., 22 de Octubre de 1993, D. O. F. 23 de Octubre de 1993, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., última reforma D. O. F. 3 de Noviembre de 2004.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, *“Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-005-ECOL/93, que establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos”*, México, D. F., 22 de Octubre de 1993, D. O. F. 23 de Octubre de 1993, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, *“Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-006-ECOL/93, que establece los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligrosos”*, México, D. F., 22 de Octubre de 1993, D. O. F. 23 de Octubre de 1993, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, *“Norma Oficial Mexicana NOM-CRP-007-ECOL/93, que establece, los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos”*, México, D. F., 22 de Octubre de 1993, D. O. F. 23 de Octubre de 1993, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, *“Norma Oficial Mexicana NOM-133-ECOL-2000, Protección ambiental-Bifenilos policlorados (BPC’s) Especificaciones de manejo”*, México, D. F., 10 de Diciembre de 2001, D. O. F. 12 de Febrero de 2002, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F., última reforma D. O. F. 5 de Marzo de 2003.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, *“Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental – Salud ambiental – Residuos peligrosos biológico-infecciosos – Clasificación y especificación de manejo”*, México, D. F., 17 de Febrero de 2003, D. O. F. 23 de Abril de 2003, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, *“Norma Oficial Mexicana NOM-145-SEMARNAT-2003, Confinamiento de residuos en cavidades construidas por disolución de domos salinos geológicamente estables”*, México, D. F., 27 de Agosto de 2004, D. O. F. 4 de Noviembre de 2004, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, *“Norma Oficial Mexicana NOM-141-SEMARNAT-2003, que establece el procedimiento para caracterizar los jales, así como las especificaciones y criterios para la caracterización y preparación del sitio, proyecto, construcción, operación y postoperación de presas de jales”*, México, D. F., 13 de Septiembre de 2004, D.

O. F. 18 de Noviembre de 2004, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, *“Norma Oficial Mexicana NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes”*, México, D. F., 1 de Octubre de 2004, D. O, F. 3 de Diciembre de 2004, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, *“Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial”*, México, D. F., 20 de Octubre de 2004, D. O, F. 27 de Diciembre de 2004, en Diario Oficial de la Federación, México, D. F.

## **OTRAS FUENTES**

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, *“Convenio de Róterdam para la Aplicación del Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”*, en Circular CFP XXVII, 12 de Junio de 2008, [www.pic.int/en/circular/CIRC-27sp.pdf](http://www.pic.int/en/circular/CIRC-27sp.pdf).

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, *“Foro Nacional para Difundir los Convenios de Basilea, Róterdam y Estocolmo, Relativos a Sustancias Químicas Peligrosas”*, en Foro para difundir los Convenios, 4 de Agosto de 2005, [http://www.sre.gob.mx/eventos/dgth/prog\\_susquimicas/conclusiones.htm](http://www.sre.gob.mx/eventos/dgth/prog_susquimicas/conclusiones.htm).