

Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos



Libertad y Orden

Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial

República de Colombia

Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos



Libertad y Orden

Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial

República de Colombia



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE,
VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
República de Colombia

ÁLVARO URIBE VÉLEZ
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

SANDRA SUÁREZ PÉREZ
MINISTRA DE AMBIENTE, VIVIENDA
Y DESARROLLO TERRITORIAL

OSCAR DARÍO AMAYA NAVAS
VICEMINISTRO DE AMBIENTE

LILIANA MARÍA SOTO CASTAÑO
DIRECTORA DE DESARROLLO
SECTORIAL SOSTENIBLE

MEIRA ROJAS DONADO
JEFE OFICINA ASESORA JURÍDICA

EQUIPO TÉCNICO Y JURIDICO

Andrea López Arias
Alvaro José Rodríguez Castañeda
Leydy María Suárez Orozco
Piedad Cecilia Hernández Fierro
Rodrigo Elias Negrete Montes

DISEÑO
Oficina de Prensa MAVDT

DIAGRAMACIÓN
Héctor Suárez Castro

IMPRESIÓN
PANAMERICANA FORMAS E IMPRESOS

ISBN 958-97785-2-6

DICIEMBRE 2005

Tabla de contenido

	Presentación	6
1.	Diagnóstico nacional de la situación actual	10
1.1	Situación actual de los Repel en Colombia	11
1.2	Generación de los RESPEL	12
1.2.1	Sector Industrial	12
1.2.2	Sector Agroindustrial	14
1.2.3	Sector Servicios	15
1.2.4	Sector Minero-Energético	16
1.2.5	Consumo de productos peligrosos que se convierten en RESPEL	17
1.2.6	Sector Educativo, de Investigación y Laboratorios	17
1.2.7	Sector Institucional	18
1.3	Manejo de RESPEL	18
1.3.1	Almacenamiento	18
1.3.2	Transporte	18
1.3.3	Aprovechamiento y Valorización	18
1.3.4	Tratamiento	19
1.3.5	Disposición Final	20
1.4	Capacidad Analítica y Recurso Humano	21
1.5	Marco legal de responsabilidades en materia de RESPEL	22
1.6	La Prestación del Servicio de Manejo de los RESPEL	23
1.7	Convenios Internacionales sobre productos y desechos peligrosos	23
2.	Bases de política para la gestión integral de los RESPEL	26
2.1	Fundamentos	27
2.2	Consideraciones Generales	27
2.3	Principios	28
2.3.1	Gestión Integral	28
2.3.2	Ciclo de Vida del Producto	30
2.3.3	Responsabilidad Integral del Generador	30
2.3.4	Producción y Consumo Sostenible	30
2.3.5	Precaución	30

2.3.6	Internalización de Costos Ambientales	31
2.3.7	Participación Pública	31
2.3.8	Planificación	31
2.3.9	Gradualidad	31
2.3.10	Comunicación del Riesgo	31
3.	Objetivos	32
3.1	Objetivo General	33
3.2	Objetivos Específicos	33
3.2.1	Prevenir y Minimizar la generación de RESPEL	33
3.2.2	Promover la gestión y el manejo de los RESPEL generados	33
3.2.3	Implementar los compromisos de los Convenios Internacionales ratificados por el país, relacionados con sustancias y residuos peligrosos	33
4.	Estrategias y acciones específicas	34
4.1	Prevención de la generación de RESPEL a través de la promoción e implementación de estrategias producción más limpia.	35
4.2	Reducción de la generación de RESPEL en la fuente, mediante la formulación e implementación de Planes de Gestión Integral de RESPEL	35
4.3	Promoción del aprovechamiento y valorización RESPEL	36
4.4	Gestión de RESPEL derivados del consumo masivo de productos con característica peligrosa	36
4.5	Promoción del tratamiento y disposición final de RESPEL de manera ambientalmente segura	36
4.6	Programa Nacional para la Aplicación del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes Orgánicos Persistentes – COP	37
4.7	Prevención de la contaminación y gestión de sitios contaminados	37
5.	Estrategias Generales	38
5.1	Definir y desarrollar instrumentos económicos	39
5.1	Fortalecer los procesos de capacitación, educación e investigación	39
5.2	Impulsar la actualización y armonización del marco normativo	40
5.3	Fortalecimiento y coordinación institucional	40
5.4	Planificación, coordinación y fortalecimiento institucional	
5.5	Participación pública	41
6.	Plan de acción	42
7.	Bibliografía	50
	Anexos	52

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Producción de Respel por CIU	13
Tabla 2.	Producción de Respel por Corredores Industriales en Colombia	14
Tabla 3.	Priorización de la gestión en el marco de la Política	27
Tabla 4.	Beneficios de los programas de minimización de Respel	29

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Producción de Respel por CIU	13
Figura 2.	Porcentaje de participación de generación Respel por corredor industrial	14
Figura 3.	Exportaciones autorizadas de Respel en Colombia.	21
Figura 4.	Estrategia jerarquizada para la gestión integral de los RESPEL	28
Figura 5.	Ciclo de vida del producto	30



PRESENTACIÓN

Actualmente, los residuos peligrosos son considerados como fuentes de riesgo para el medio ambiente y la salud. Estos residuos generados a partir de actividades industriales, agrícolas, de servicios y aún de las actividades domésticas, constituyen un tema ambiental de especial importancia en razón de su volumen cada vez creciente como consecuencia del proceso de desarrollo económico. Su problemática se asocia a diversas causas como por ejemplo, la presencia de impurezas de los materiales, la baja tecnología de proceso, las deficiencias de las prácticas operacionales o las características de los productos y sustancias al final de su vida útil, entre otras. Los casos que generan la mayor preocupación social se derivan de los efectos evidenciados sobre la salud y el medio ambiente, resultantes de una disposición inadecuada de este tipo de residuos.

Solamente en los últimos 20 años, en el ámbito internacional, se ha reconocido como un problema prioritario el manejo de los residuos peligrosos. Los diferentes acontecimientos y desastres ambientales relacionados con los residuos peligrosos han suscitado el establecimiento de sistemas de control. Así por ejemplo, el Japón fue uno de los primeros países en establecerlo como acto seguido al incidente de Minamata, el cual ocasionó varias muertes en los años 60, debido al consumo de pescado contaminado con residuos de mercurio vertidos al mar. Por su parte, el Reino Unido desde 1973 inició la expedición de normas para el tema como respuesta a los incidentes ocasionados por tambores que contenían sales de cianuro abandonados en campos donde jugaban niños.

En los años 1980, el creciente proceso de regulación y control en los países industrializados condujo a un gran aumento en los costos de disposición de los residuos peligrosos. Es así que con el fin de evitar los costos de disposición, los «comerciantes de tóxicos» comenzaron a embarcar residuos peligrosos hacia países en vía de desarrollo y a Europa Oriental. Cuando se hizo pública esta realidad, se unieron los esfuerzos internacionales para la adopción del Convenio de Basilea, el cual en su primera década (1989-1999), orientó esfuerzos a construir un marco para el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos.



El problema tiende a ser especialmente grave en los países en desarrollo; la tendencia normal en estos casos ha sido el aplazamiento de las decisiones sobre el establecimiento de políticas y normas sobre el tema así como la dificultad de contar con instalaciones adecuadas para el manejo de este tipo de residuos, produciendo aumentos inmediatos en los niveles de contaminación del recurso agua, suelo, aire y los alimentos. Otro problema importante, es la presencia de abandonos o enterramientos de antiguos residuos o desechos peligrosos, algunos no identificables, que constituyen una preocupación para el sector ambiental y para las comunidades ubicadas en el área de influencia de tales depósitos, en razón a que varios de ellos ya han puesto de presente, ciertas manifestaciones de riesgo a la población y a los recursos naturales.

Aunque se proponen numerosas soluciones para mejorar la gestión de los residuos peligrosos, actualmente se estima que la mejor opción de gestión es producir menos residuos adoptando métodos de producción más limpia de tal forma que se minimicen la generación de los residuos en la medida que sea posible. No obstante, entendiendo que pese a la adopción de medidas de prevención y minimización, no será posible evitar totalmente la generación residuos o desechos peligrosos, se privilegia la gestión de los mismos orientada en lo posible al reciclaje, recuperación o aprovechamiento. Solo cuando las posibilidades anteriores hayan sido agotadas, se procede a considerar el tratamiento y disposición de los residuos peligrosos, mediante opciones que comprendan métodos seguros.

Colombia por su parte, no es ajena a la problemática de los residuos peligrosos, la cual se ve enfatizada por ser un país con una economía en crecimiento, un sector manufacturero conformado en su mayoría por Mipymes, una tradicional vocación agrícola y la existencia de un alto índice de informalidad en el área comercial, con escasas capacidades técnicas y recurso humano para el manejo de estos residuos. El conocimiento de la problemática se encuentra en construcción, sin embargo, se considera que los propósitos para solucionar la problemática ocasionada por los residuos o desechos peligrosos no pueden aplazarse, sobretexto de la realización de estudios y obtención de mejores cifras. Por lo tanto, el planteamiento de esta política, obedece a una estrategia que pretende la búsqueda de espacios de trabajo alrededor de los diferentes enfoques con responsables e instrumentos que permitan ir construyendo el contexto de la problemática pero simultáneamente ir avanzando en su solución.

En este sentido, este documento de política presenta unos objetivos y metas de largo plazo (hasta el año 2018) y un Plan de Acción



Inicial (2006-2010), entendiendo que la solución a la problemática ocasionada por estos residuos propone grandes desafíos para el país, por consiguiente su solución debe ser acorde a la realidad ambiental, técnica, económica y social.

Este documento de Política comprende seis capítulos. En el primero se presenta un diagnóstico nacional de la situación actual sobre la generación y manejo de los residuos o desechos peligrosos; el cual se ha construido con los estudios e información disponibles en el país sobre el tema. En el segundo capítulo se recogen los elementos conceptuales, legales e institucionales básicos para fundamentar los planteamientos y estrategias de esta política. En el tercero y cuarto capítulo se plantean los objetivos y estrategias específicas bajo las cuales esta política orientará su desarrollo. El quinto capítulo presenta las estrategias generales que soportarán y contribuirán al éxito de los objetivos de la política. Finalmente, el capítulo sexto presenta el plan acción a largo plazo 2006-2018 y el plan de acción en el corto plazo 2006- 2010.

Los objetivos, metas y estrategias de esta política han sido construidas en un proceso participativo del gobierno central, regional y local; en conjunto con el sector privado, la academia, las ONG y la Procuraduría General de la Nación, entre otros, en el cual se buscó determinar las acciones prioritarias con el concurso de todos en el marco de desarrollo sostenible.

El desafío más grande que tiene esta política, es desarrollar esquemas que, al mismo tiempo que resuelven los graves problemas que conllevan la generación y el manejo inadecuado de los residuos peligrosos, atiendan la necesidad que tiene el país de un desarrollo sostenible, incluyente y equitativo, que reduzca los niveles de pobreza, que fomente la creación de fuentes de ingresos y de empleos, que eleve la competitividad de los sectores y que mejore el desempeño ambiental de todos los actores y sectores sociales que generan y manejan residuos peligrosos.

DIAGNÓSTICO NACIONAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL

CAPITULO

1

Los residuos o desechos peligrosos (RESPEL) comprenden aquellos residuos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas pueden causar riesgo para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera Respel a los envases, recipientes y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Este capítulo describe en términos generales la situación actual de los Respel en el país. Con ello se espera ofrecer un análisis crítico de los diferentes elementos que comprenden la gestión de los Respel y una base amplia para fundamentar las propuestas destinadas a prevenir su generación en el contexto del desarrollo sostenible.

1.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS REPEL EN COLOMBIA

La información disponible sobre Respel tanto a nivel público como privado en el país, está dispersa, no sistematizada y poca es de cubrimiento nacional; lo cual dificulta el establecimiento de un diagnóstico preciso que abarque todos los temas relacionados con su gestión y manejo, sin embargo, los esfuerzos realizados hasta ahora, permiten identificar la siguiente situación en términos generales:

- La gestión de los Respel no se realiza de forma planificada.
- Su manejo está orientado más hacia el tratamiento y disposición final que a la prevención y el aprovechamiento.
- La normatividad se encuentra dispersa.
- Existe desconocimiento por parte de generadores, gestores o receptores, autoridades y comunidad en general sobre el tema, lo cual agudiza la problemática.
- No existe un sistema de manejo separado de los Respel, excepto para algunas corrientes de residuos. Por lo general la disposición final se realiza con los residuos no peligrosos.
- Falta de compromiso por parte de los generadores de asumir su responsabilidad frente a la gestión y el manejo de los residuos.
- Existe desconocimiento por parte de los consumidores en relación con el riesgo que conlleva un manejo inadecuado de los Respel, esto obedece a una cultura basada en la tendencia a consumir el producto más económico, sin importar su calidad ni su gestión posconsumo.
- Existen pocos incentivos económicos y financieros que promuevan la gestión integral.
- Se cuenta con una oferta limitada de empresas autorizadas que brindan servicios para el manejo de Respel.
- El país no dispone de reglamentos técnicos especializados en la materia, que faciliten la clasificación, identificación, caracterización y manejo adecuado de los Respel.
- Hay una limitada oferta analítica para la caracterización de Respel. Actualmente no existen laboratorios acreditados.
- Falta de adopción de alternativas de producción más limpia, por parte de los sectores productivos, que conduzcan a la



- prevención y a la minimización en el origen de Respel.
- La oferta en el transporte especializado de Respel es limitada y en muchos casos se realiza sin los requisitos legales.
- Baja capacidad técnica y de infraestructura de las autoridades aduaneras para controlar los movimientos transfronterizos de Respel.
- Casos de abandono de Respel que ponen en grave riesgo a la población y causan problemas de contaminación, lo que se traduce en pasivos sociales y ambientales de difícil manejo.
- Falta de coordinación institucional y baja capacidad de gestión de las autoridades para promover la gestión de Respel.

1.2 GENERACIÓN DE LOS RESPSEL

En el país ha sido constante el desconocimiento de la magnitud del problema de los Respel, es más, en muchas ocasiones, los generadores ignoran que su actividad está relacionada con este tipo de residuos. Las evaluaciones realizadas a nivel nacional y regional bajo diferentes metodologías, han permitido conocer preliminarmente cuales son los generadores, la localización y la contribución en términos de cantidad como de peligrosidad, sin embargo es necesaria una estrategia a través de la cual se unan los esfuerzos nacionales y regionales con el fin de mejorar el conocimiento del problema, donde se consideren las condiciones socio-económicas del país y se comunique el manejo adecuado del riesgo asociado.

Debido a lo anterior, la Política para la Gestión Integral de Residuos publicada por el Ministerio del Medio Ambiente en el año 1998, se propuso como objetivo específico dimensionar preliminarmente la problemática originada por los Respel a través del desarrollo de los inventarios de los corredores industriales de Cali-Yumbo y Bogotá - Soacha, con base en los cuales se entrarían a formular nuevos objetivos y estrategias para orientar la gestión de los Respel

y así contribuir a la solución de esta problemática ambiental.

En este sentido, durante los años 2001-2002 la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC- con apoyo del Ministerio del Medio Ambiente y el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente –DAMA- en Bogotá, lideraron la realización de los estudios e inventarios planteadas por la política en su momento.

El primero de ellos en el Valle del Cauca¹, determinó una producción aproximada de 101.400 t/año de residuos peligrosos, de los cuales el 69% corresponde al sector industrial, el 26,2% al sector automotriz (baterías usadas y aceites usados), el 2.3% a residuos hospitalarios y un 2.5% a envases de agroquímicos.

El segundo estudio realizado para Bogotá², determinó una generación aproximada de 73.000 t/año de residuos peligrosos en el 2002. Si se incluye la generación de municipios aledaños como Soacha y Cota -Cajicá con fuerte presencia de sectores industriales la cifra puede ascender a 90.000 t/año.

1 Diseño de Instrumentos para la Planificación y Gestión Ambiental de los Residuos Peligrosos a nivel nacional, a partir del Desarrollo de una Experiencia piloto en el Departamento del Valle del Cauca. OCADE LTDA, 2001.

2 Formulación del Esquema de funcionamiento de los componentes de transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final, además del esquema de manejo en sus aspectos tarifarios, financieros, económicos e institucionales, de los Residuos Sólidos Peligrosos para Bogotá. PIRS-UN., 2002.

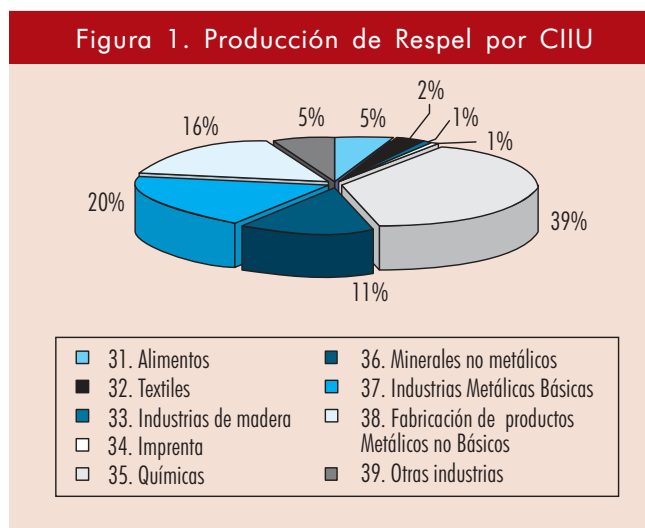


Posteriormente, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en Convenio con FUNDES y con apoyo de la CVC y el Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible –CECODES-, realizó en el año 2004 una estimación aproximada de la generación de residuos peligrosos en el ámbito nacional, mediante métodos directos e indirectos, con base en los inventarios realizados en Cali-Yumbo y Bogotá-Soacha para extrapolar las lecturas allí generadas al resto del país. En este diagnóstico se dió prioridad al sector industrial, aunque se reconoce la necesidad de ir complementando gradualmente el diagnóstico nacional con otros sectores igualmente importantes en términos de generación como el sector servicios, el agroindustrial y el minero-energético, entre otros.

1.2.1 Sector industrial

La estimación de la generación de Respel de acuerdo a la clasificación industrial uniforme (CIU) se presenta en la tabla 1.

De lo anterior se deduce que las empresas con mayor porcentaje de participación en la generación de Respel, corresponden a la



Fuente: Estudio Convenio MAVDT-CVC-CECODES-FUNDES- 2004

fabricación de sustancias y productos químicos derivados del petróleo y del carbón, de caucho y plástico, que genera 149.107,15 t/año con un 39% de la producción nacional, seguidos por las industrias metálicas básicas con 78.463 t/año, que corresponden a un 20%, y las industrias minerales no metálicas con 63.795,13 t/año equivalente al 16%. Estas industrias representan el mayor porcentaje de

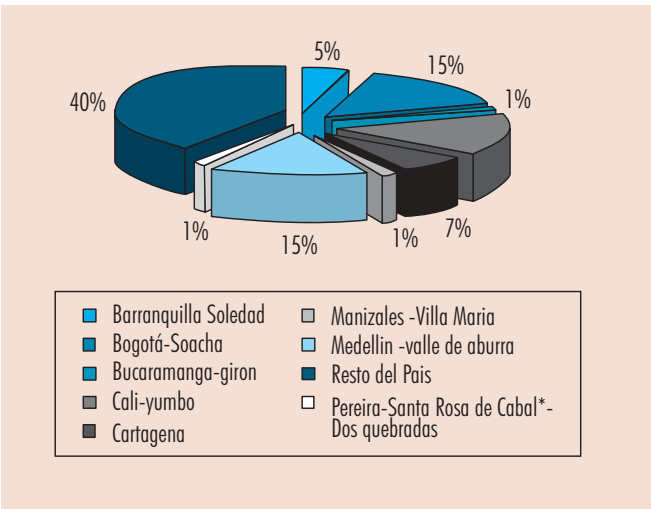
Tabla 1. Producción de Respel por CIU

CIU. Rev. 2.	Producción de RP en T / Año (2000)
31. Alimentos	18.576,27
32. Textiles	9.590,55
33. Industrias de madera	1.951,70
34. Imprenta	3.225,52
35. Químicas	149.107,15
36. Minerales no metálicos	43.807,01
37. Industrias metálicas básicas	78.463,36
38. Productos metálicos no básicos	63.795,13
39. Otras industrias	20.508,36
TOTAL GENERAL	389.025,05

Fuente: Estudio Convenio MAVDT-CVC-CECODES-FUNDES- 2004



Figura 2. Porcentaje de participación de generación Respel por corredor industrial



Fuente: Estudio Convenio MAVDT-CVC-CECODES-FUNDES- 2004

producción de residuos peligrosos con el 75% del total nacional. Esta distribución se presenta en la figura 1.

La estimación por corredores industriales se presentan en la tabla 2.

Se estima que los principales corredores industriales generadores de Respel son:

Medellín-Valle de Aburrá, Bogotá- Soacha, y Cali- Yumbo. En total, en los ocho corredores industriales considerados en la evaluación, se concentra el 60% de la generación de Respel provenientes del sector industrial del país, es decir 231.922 t/año.

De las 389.025,25 t/año de residuos peligrosos industriales que se generan, en su gran mayoría están constituidos por residuos inertes con 111.749,15 t/año, que corresponden al 28 %, residuos ácidos con 76.089,59 t/año, equivalentes al 19%, álcalis con 74.101,48 t/año, que corresponden al 18 % y residuos de aceites con 40.913,61 t/año para un porcentaje con respecto del total de 11%, ocupando estos residuos el 76% del total de residuos peligrosos, con tan solo el 24% para el resto de residuos.

1.2.2 Sector Agroindustrial

Colombia por ser un país de gran vocación agrícola y debido a su situación de país tropical presenta un alto índice de consumo de plaguicidas.

Aunado al uso indiscriminado de plaguicidas y al desconocimiento del tema por parte de los usuarios, se encuentra asociada la problemática

Tabla 2. Producción de Respel por Corredores Industriales en Colombia

Corredores	Producción Nacional t / Año	% de participación
Barranquilla Soledad	17.612,51	5
Bogotá-Soacha	58.168,09	15
Bucaramanga-Girón	3.062,65	1
Cali-yumbo	59.555,04	15
Cartagena	25.944,99	7
Manizales -Villa Maria	5.160,23	1
Medellin -Valle de aburra	58.033,70	15
Pereira-Santa Rosa de Cabal -Dos quebradas	4.384,82	1
Resto del País	157.103,03	40
Nacional	389.025,05	100

Fuente:Estudio Convenio MAVDT-CVC-CECODES-FUNDES- 2004



Plaguicidas Obsoletos



del mal manejo de éstas sustancias y sus residuos.

En el país existen aproximadamente 270 t de plaguicidas obsoletos³ almacenados principalmente en los siguientes sitios: Medellín y Uraba (Antioquia), Barranquilla (Atlántico), Bogotá y Girardot (Cundinamarca), Cartagena (Bolívar), Manizales (Caldas), Honda (Tolima) y Villavicencio (Meta). Estos almacenamientos se asocian principalmente a plaguicidas utilizados por el sector salud en el control de vectores y a los utilizados por el subsector algodonero en décadas pasadas, tales como malation, paration, DDT, entre otros. De otra parte, se estima que posiblemente existen aproximadamente 4.500 t de suelos contaminados con plaguicidas en el Cesar sin contar con los entierros no denunciados.

Merece igual atención, la generación de envases contaminados con agroquímico, la cual se estima aproximadamente en 5.820 t/año⁴ (3.050 t plástico, 2.350 t metal). La práctica común es que se abandonen en los campos agrícolas y cuerpos de agua, se quemen al aire libre o se entierren y se dispongan en rellenos sanitarios, generando focos de contaminación.

Un problema más grave aún es que se reutilicen los envases para almacenar agua destinada al consumo humano, con el consabido riesgo para de intoxicación para quienes lo emplean.

No obstante lo anterior, es importante destacar que se han iniciado una serie de acciones por parte del sector privado en el diseño e implementación de programas de recolección y disposición adecuada de envases en las principales regiones agrícolas del país. Hasta el momento esta iniciativa⁵ en los últimos cinco años, ha recogido y eliminado 727 t de envases.

1.2.3 Sector Servicios

El sector servicios agrupa las actividades de producción de insumos y servicios necesarios para realizar las actividades típicas de otros sectores, como por ejemplo el agroindustrial, industrial y doméstico. El sector de servicios, a diferencia de los otros, no posee delimitaciones físicas definidas en cuanto a la producción, ejemplo de ello son el suministro de agua y energía, donde el centro de consumo se encuentra distante del lugar de producción,

Desechos de plaguicidas



3 Tomado de: Proyecto FAO-TCP-COL-0065. Asistencia técnica para la eliminación de plaguicidas obsoletos. 2001.

4 Tomado de : Revista CROPLIFE Latin America. 2002

5 Tomado del informe del Proyecto de Envases de la Cámara Procultivos de la ANDI a nivel nacional, diciembre 2005.



Residuos Hospitalarios



mientras que los servicios de aseo y de salud se encuentran circunscritos a los demás sectores.

Uno de los sectores de servicio generalmente identificado y estudiado como potencial generador de Respel es el sector de servicios de salud.

La cantidad y las características de los Respel generados en los establecimientos de atención en salud varían según el grado de complejidad de los servicios que se ofrezca, sin embargo, se estima que del 10% al 40% de dichos residuos pueden considerarse como peligrosos, debido a su naturaleza patógena, mientras que el resto puede considerarse como desechos no peligrosos.

Los principales tipos de Respel generados son los residuos biológico-infecciosos y los medicamentos vencidos o fuera de especificaciones.

Según el Ministerio de la Protección Social, el número de camas de los diferentes niveles de atención de salud es de aproximadamente 52.333 para el año 2004; aplicando un índice de generación promedio de 3.06 (kg/cama/día), se concluye que la generación de residuos de las

Instituciones Prestadoras de Salud y Entidades Sociales del Estado es aproximadamente de 56.520 t/año, de las cuales el 40% corresponden a residuos de carácter infeccioso:

Las actividades relacionadas con el servicio de transporte son también consumidoras de productos que se convierten con su uso en Respel, entre otros se destacan los líquidos para frenos y embragues, baterías usadas, aceites lubricantes usados y sus filtros.

Otros sectores de servicios potencialmente generadores de Respel son el de informática, comunicaciones en especial el de telefonía móvil y el hotelero. A nivel local, las autoridades ambientales resaltan problemáticas asociadas al manejo de los Respel provenientes de las estaciones y centros de servicio automotriz, las plantas de tratamiento de aguas residuales municipales e industriales, servicios de iluminación de áreas públicas, los laboratorios fotográficos, las lavanderías y tintorerías, entre otros.

1.2.4 Sector Minero-Energético

Los principales tipos de Respel generados en este sector están relacionados con la generación de aceites usados la cual se estima⁷ en 96.034,08 m³/año a nivel nacional. Merece especial

Transformadores con PCB



⁶ Índice calculado por el Programa de Investigación de Residuos Sólidos-PIRS- de la Universidad Nacional, 1997

⁷ Tomado de : CYDEP. Estudio de viabilidad económica de las medidas establecidas en el proyecto normativo nacional para la gestión integral de residuos, 2004.



atención las existencias de aceites dieléctricos y equipos contaminados con PCB, los cuales de acuerdo a los compromisos internacionales deben ser retirados de los sistemas de suministro de energía y eliminados de manera ambientalmente segura, antes del 2028⁸.

En el campo de la minera en el país, se encuentra la problemática de contaminación por residuos mercurio provenientes de la minería extractiva de oro, específicamente la que se desarrolla de manera informal, con un uso inadecuado y excesivo de mercurio. A esta problemática se adicionan los problemas sociales de una población minera variable que desconoce los riesgos en la manipulación del mercurio.

Dentro de las operaciones del beneficio y transformación minera se destaca la disposición inadecuada de las escorias, colas y otros residuos con posibilidad de estar contaminados con constituyentes peligrosos, adicionalmente de la generación de polvos minerales y emisiones de sustancias altamente contaminantes.

En las actividades propias del sector de hidrocarburos se destaca la generación de lodos contaminados con sustancias peligrosas, desechos de productos químicos, aguas con residuos radiactivos, entre otros.

Finalmente el sector minero energético, tiene una problemática relacionada con los yacimientos abandonados, las canteras pendientes de rehabilitación y sitios contaminados con productos peligrosos, que se han convertido en pasivos ambientales para el país.

1.2.5 Consumo de productos peligrosos que se convierten en RESPEL

En este sector de consumo se contempla fundamentalmente, aquellos productos de consumo masivo, que después de uso se convierten en Respel. Los principales Respel generados en el posconsumo comprenden los envases y embalajes que estuvieron en contactos

Productos incautados



con los productos peligrosos, los remanentes o sobrantes de uso y los productos que han perdido sus características iniciales y por lo tanto no pueden ser usados para el fin para el cual fueron elaborados, por ejemplo algunos productos de limpieza y para el jardín, las pilas, los medicamentos usados, entre otros.

Estos Respel están siendo manejados conjuntamente con los residuos no peligrosos a través de la prestación del Servicio Público Domiciliario de Aseo y dispuestos en los rellenos sanitarios y en los peores casos en los botaderos a cielo abierto, los cuales no garantizan el manejo ambientalmente adecuado de los mismos.

En esta problemática se destaca la necesidad de que fabricantes e importadores de productos con propiedad peligrosa emprendan acciones orientadas adoptar una gestión adecuada a estos envases/embalajes y residuos de estos productos, de acuerdo a lo establecido en la Ley 430 de 1998.

1.2.6 Sector Educativo, de Investigación y Laboratorios

La generación de Respel en instituciones educativas en el país es uno de los temas menos estudiados. La mayoría de laboratorios de ensayo y de prácticas de enseñanza media y superior no identifican y cuantifican sus Respel y no cuentan con sistemas tratamiento para sus desechos. Algunas instituciones se han

8 De acuerdo a la Ley 994 de 2005 que aprueba el Convenio de Estocolmo.



preocupado por desarrollar estudios para el diseño de soluciones a estos residuos, sin embargo, se hace necesario que el país empiece a dimensionar y controlar la problemática en este sector.

Por su parte los laboratorios que ofrecen los servicios de análisis físico-químicos de Respel, en su mayoría no cuentan con soluciones planificadas para la gestión de estos residuos.

1.2.7 Sector Institucional

Dentro del sector institucional existe una problemática asociada a la incautación de sustancias y productos peligrosos que se asocia direc-

tamente con las actividades propias de control y vigilancia, que ejercen las autoridades sanitarias, aduaneras, judiciales y policivas, entre otras. La mayoría de estos productos y residuos corresponden a medicamentos, productos alimenticios, productos químicos y plaguicidas, productos infecciosos y bebidas, entre otros.

Frente a esto, es importante destacar los esfuerzos que se vienen realizando a nivel institucional para dar un manejo ambientalmente adecuado de estos residuos ya que en la mayoría de los casos se desconocen los generadores o simplemente desaparecen.

1.3 MANEJO DE RESPSEL

1.3.1 Almacenamiento

El almacenamiento de Respel por lo general no se realiza en condiciones técnicas que permitan manejar sus riesgos; normalmente se hace en áreas de proceso, patios del mismo generador, utilizando envases o canecas sin la debida identificación según sus características de peligrosidad y sin aplicar criterios de compatibilidad entre estos. Hasta el momento, sólo el DAMA reporta tener una instalación autorizada en Bogotá, que cuenta con licencia ambiental para el almacenamiento de cierto tipo de residuos peligrosos.

1.3.2 Transporte

En la actualidad existe varias alternativas que se vienen utilizando para la recolección y transporte de los Respel. Por lo general, el generador realiza la actividad del transporte por si mismo; otras opciones son entregar a prestadoras del servicio de aseo, entregar a empresas que prestan los servicios de tratamiento las cuales realizan también la recolección y el transporte o entregar a empresas especializadas en el transporte de mercancías peligrosas que prestan este servicio para Respel. En los casos anteriores, se requiere establecer

si se está dando cumplimiento a la normatividad vigente en la materia.

Los diferente actores que intervienen en la cadena de transporte y que realizan la movilización de los Respel deben cumplir con las disposiciones establecidas en el Decreto 1609 de 2002 «por el cual se reglamenta el manejo y transporte seguro de mercancías peligrosas por carretera», instrumento jurídico que hace parte de la política general para el manejo y transporte seguro de mercancías peligrosas que viene implementando el Ministerio de Transporte, la cual se fundamenta en los principios establecidos por la Naciones Unidas.

En la aplicación de las disposiciones del Decreto 1609/02 los mayores inconvenientes están relacionados con la caracterización y clasificación del Respel y por lo tanto la identificación de las unidades de transporte con los símbolos correspondientes, el número de las Naciones Unidas y la elaboración de las Tarjetas de Emergencia.

1.3.3. Aprovechamiento y Valorización

Actualmente las prácticas de aprovechamiento y valorización de Respel en Colombia son incipientes. Entre las corrientes de Respel que



se aprovechan en el país, se encuentran los aceites lubricantes usados los cuales en su mayoría se utilizan como combustible, las baterías ácido plomo usadas las cuales se reciclan para la fabricación de nuevas baterías, los líquidos reveladores empleados para la recuperación de la plata, la recuperación de solventes gastados y los desechos resultantes del tratamiento de superficies metálicas y plásticas, los cuales se aprovechan para la obtención de sales. En Bogotá se presenta el mayor índice de utilización de prácticas ambientales para reducir la cantidad de residuos, estimándose que en la actualidad un 24.32%⁹ de los Respel generados en el parque industrial de Bogotá, son reusados en las instalaciones del generador (Ej. materia prima, tambores vacíos, estopas, baños de fotografía, baños de cromo, arenas de fundición de hierro, etc).

Otra alternativa más reciente que se viene implementando a partir del año 2000 en el campo de la valorización de residuos, la constituye la comercialización de residuos a través de la bolsa de residuos industriales. La Bolsa Nacional de Residuos y Subproductos Industriales -BORSI- es una iniciativa coordinada por el Centro Nacional de Producción Más Limpia con sede en Medellín; a través de la cual se pretende incorporar diferentes tipos de residuos a los ciclos productivos mediante estrategias de mercadeo electrónico. Igualmente, existen otras bolsas en los nodos regionales en las cuales en forma gratuita se pueden ofrecer los residuos que se obtienen en los procesos productivos para ser vendidos o intercambiados entre industrias.

Si bien, las prácticas de aprovechamiento y valorización presentan beneficios para la gestión integral de los Respel, infortunadamente estas actividades cuentan con un alto grado de

Residuos infecciosos



informalidad y se realizan en muchos casos como medio de subsistencia. Por lo anterior, se destaca la necesidad de emprender acciones, que promuevan que estas actividades se desarrollen en el país, de forma adecuada bajo el cumplimiento de la normatividad vigente.

1.3.4 Tratamiento

En cuanto al tratamiento térmico, la incineración es el proceso más utilizado por los diferentes generadores Respel. De acuerdo con el diagnóstico realizado durante el año 2004¹⁰, en Colombia existen 170 incineradores aproximadamente, de los cuales el 57% se encuentran ubicados en hospitales y clínicas, el 32% en empresas privadas para uso interno y el 11% lo constituyen incineradores comerciales que prestan sus servicios a terceros. La capacidad instalada a nivel nacional es aproximadamente de 18.000 t/año, la mayoría de los incineradores son de baja capacidad (100 Kg/h) y su utilización es alrededor del 50%. Del total de incineradores del país, el 55% se encuentran ubicados en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca y la ciudad de Bogotá D.C. Los principales Respel incinerados son:

9 PIRS-UN. Formulación del Esquema de funcionamiento de los componentes de transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final, además del esquema de manejo en sus aspectos tarifarios, financieros, económicos e institucionales, de los Residuos Sólidos Peligrosos para Bogotá, 2002.

10 Inamco. Inventario Nacional de liberaciones de Dioxinas y Furanos - 2002



anatomopatológicos, plásticos y residuos de la industria química.

La oferta de servicios de incineración en el país se ha caracterizado por la utilización de hornos verticales de doble cámara, que en muchos casos no disponen de los equipos de control de emisiones adecuados. Algunas empresas dedicadas a la incineración reciben sin la caracterización previa los residuos, lo que puede ocasionar que se incineren algunos residuos que no cumplen con las características para ser incinerados, causando problemas de contaminación o accidentes, así mismo, no se inertizan las cenizas antes de ser confinadas en rellenos sanitarios.

No obstante lo anterior, es importante destacar los esfuerzos realizados por las autoridades ambientales con el fin de mejorar el control y seguimiento del sector, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 0058 del 21 de enero de 2002, modificada por la Resolución 0886 del 27 de julio de 2004, del MAVDT, por la cual se establecen normas y límites máximos permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos.

Con esta normativa se ha mejorado el desempeño ambiental de empresas ubicadas en los Departamentos de Antioquia, Valle, Bolívar, Atlántico y Cundinamarca principalmente. Por su parte, el sector hospitalario se ha orientando

a la contratación de los servicios de incineración con empresas particulares autorizadas.

Otra alternativa en el país es el coprocesamiento de Respel en hornos de plantas cementeras, la cual se viene consolidando como una forma técnicamente viable de aprovechar y tratar los residuos peligrosos, ampliamente utilizada en países industrializados como Estados Unidos, Japón, Alemania, Noruega, Francia, México, Suiza y Chile.

Actualmente en Colombia se cuenta con una planta cementera autorizada para el almacenamiento temporal y coprocesamiento de algunos Respel tales como: aceites usados, tierras contaminadas con plaguicidas, envases plásticos y plásticos contaminados con plaguicidas, cenizas de incineración, lodos provenientes de las plantas de tratamiento y medicamentos vencidos, entre otros. La capacidad instalada de esta planta para el coprocesamiento de residuos sólidos es de 25.000 t/año y de 10.000 t/año para residuos líquidos. Durante el 2004 co-procesaron cerca de 8.000 t entre residuos industriales y materias primas sustitutas. Esta alternativa se constituye entonces, en otra opción que se viene implementando actualmente como fuente de negocios y para contribuir a la solución del manejo ambiental de los Respel a escala nacional.

Otro tipo de tratamientos utilizados a menor escala son el tratamiento químico (neutralización para soluciones ácidas y básicas principalmente) y físico (molido, triturado, encapsulamiento). No se conoce la oferta de servicios de tratamiento biológico, ni tampoco el número de instalaciones y el desempeño ambiental de las empresas que ofrecen este tipo servicios a través del territorio nacional (salvo casos aislados).

Manejo de Respel para exportación



1.3.5 Disposición Final

La disposición de Respel mediante técnicas apropiadas sólo comenzó a partir del año 1988, con rellenos de seguridad construidos por algunas empresas petroleras, para la disposición final de residuos industriales peligrosos generados

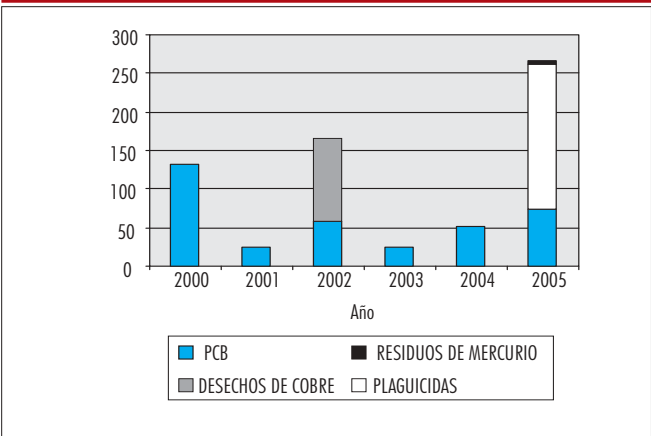


en sus propias instalaciones. Otras experiencias conocidas son los confinamientos privados de algunas industrias manufactureras. Sin embargo, históricamente la disposición final de Respel (especialmente de carácter sólido) se ha realizado conjuntamente con los residuos domésticos.

En el pasado, el relleno sanitario de Doña Juana en Bogotá, contaba con una celda especial para la disposición de residuos infecciosos provenientes de servicios de salud, el resto del país no ha desarrollado como método de disposición final de Respel, las celdas de seguridad. Sin embargo se resalta, que existe un relleno de seguridad en Cundinamarca para la disposición de lodos con características peligrosas y casos excepcionales en el sector privado.

En cuanto a otras alternativas de gestión, se hace referencia a la posibilidad de exportar Respel para su eliminación en países que cuenten con la infraestructura adecuada para tal fin, a través de la aplicación del Convenio de Basilea. El país ha exportado 666 t de residuos peligrosos hacia países europeos, en los últimos cinco años. La corriente de Respel de mayor exportación corresponde a PCB, sin embargo,

Figura 3. Exportaciones autorizadas de Respel en Colombia. 2000-2005



en el año 2005, se inició la exportación de plaguicidas obsoletos y residuos de lámparas de mercurio. Las exportaciones autorizadas de RESPEL se presentan en la figura 3.

Actualmente, existen en el país 4 empresas que prestan el servicio de movimiento transfronterizo de desechos peligrosos desde el sitio de generación en Colombia hasta la planta de eliminación en el país de destino, las cuales cuentan con respaldo de grupos internacionales.

1.4 CAPACIDAD ANALÍTICA Y RECURSO HUMANO

Entre las características de la capacidad analítica y el recurso humano disponible en el país, tanto en el sector público como privado para la gestión de los Respel, se destacan las siguientes:

- La existencia de personal calificado en el tema de Respel es muy limitada tanto en el sector público como privado, lo que dificulta la realización de programas y proyectos en el tema.
- Las pruebas que se realizan actualmente en el país para el análisis de los residuos peligrosos, se apoyan en los métodos EPA. La implementación de dichos métodos ha sido lenta debido a la poca demanda por parte del mercado ya que a pesar de existir

la obligación legal en cabeza del generador de realizar la caracterización, ésta en la práctica no se efectúa.

- Se requiere de la elaboración de los protocolos normalizados y validados para la ejecución de las pruebas de laboratorio requeridas para caracterizar Respel, y simultáneamente divulgar y capacitar a los generadores y entes de control en el empleo directo de las listas de clasificación de residuos peligrosos en la fuente.
- Existe por parte de los técnicos, un alto grado de desconocimiento de los métodos disponibles para caracterizar los Respel y no hay validación de las mismas para lograr la homogeneidad en los resultados.



- Las Universidades y las Corporaciones Autónomas Regionales son fuente primaria y soporte técnico para la realización de las pruebas analíticas.
- Existe un alto desconocimiento de los diferentes tipos de Respel y de la clasificación de los mismos, todo apunta a residuos sólidos y no hay grandes avances todavía en la caracterización de residuos líquidos y gaseosos.
- Se tiene capacidad instalada en el país en Cali, la CVC realiza análisis de toxicidad, inflamabilidad y reactividad; la Universidad del Valle realiza pruebas de inflamabilidad y reactividad. De 78 laboratorios encuestados¹¹ en las ciudades de Bogotá, Cali, Medellín y Bucaramanga, 6 hacen análisis de lodos en cuanto a metales pesados y parámetros microbiológicos, 13 hacen la prueba de TCLP, 14 hacen pruebas de reactividad y 10 realizan la prueba de inflamabilidad.
- A la fecha no hay laboratorios acreditados por la entidad competente para la caracterización de los Respel.

1.5 MARCO LEGAL DE RESPONSABILIDADES EN MATERIA DE RESPTEL

En materia de responsabilidad de acuerdo con la Ley 430 del 16 de enero de 1998, «por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones», el generador es responsable de los Respel que él genera. Dicha Ley, establece que la responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.

Así mismo, el fabricante o importador de una sustancia química con propiedad peligrosa, se equipara a un generador de Respel, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.

En otras palabras, los residuos peligrosos cuentan con un régimen especial, que ante todo consagra la responsabilidad del generador desde «la generación del residuo o desecho peligroso hasta su aprovechamiento o disposición con carácter definitivo».

La Ley 430 de 1998 al consagrar responsabilidades referentes al receptor, lo vincula con el generador (cualquier persona que los haya

generado), una vez lo reciba del transportador, con el fin de establecer la responsabilidad solidaria entre éstos mientras no se haya efectuado y comprobado el aprovechamiento o disposición final del residuo peligroso, pues tan responsable es el que lo genera, como el que está autorizado y se responsabiliza de disponerlo finalmente. De esta manera, la responsabilidad de quien genera un residuo o desecho peligroso es tan vinculante que subsiste hasta que el residuo peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.

Este marco normativo de responsabilidades establece entonces como principales actores los siguientes:

- a) *Generador de Respel y el Fabricante o importador de un producto o sustancia química con característica peligrosa.*
- b) *Receptor que presta los servicios de almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización (incluida la recuperación), tratamiento y/o disposición final de Respel.*

Es importante que se tenga presente, que de una gestión inadecuada de los Respel en la

¹¹ Diagnóstico realizado por Convenio MAVDT - CVC - CECODES - FUNDES - 2004.



cual se afecta la salud humana y el ambiente, dan lugar a la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias consagradas en

el artículo 85 de la Ley 99 de 1993, sin perjuicio de las acciones y civiles a que haya lugar.

1.6 LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANEJO DE LOS RESPSEL

La realidad de la prestación de servicios para el manejo de los Respsel en el país se desarrolla en el contexto de un mercado naciente, en el cual participan los generadores que demandan servicios especializados para el manejo de sus residuos y los receptores o empresas autorizadas que ofrecen sus servicios especializados de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, disposición final y exportación. Sin embargo, tanto generadores como receptores tienen problemáticas variadas y así mismo, capacidades diferentes en conocimiento, tecnología, formalidad y cumplimiento de la normatividad ambiental.

La prestación de servicios para el manejo de Respsel se ha desarrollado en un escenario de libre oferta y demanda en el que pueden desarrollar actividades las empresas públicas y privadas, autorizadas por las autoridades ambientales competentes en la materia. En este sentido, las actividades de manejo han obedecido en la mayoría de los casos, a intereses e iniciativas particulares como una actividad económicamente libre, dentro de los límites del bien común.

No obstante, desde el marco legal de la prestación de los servicios públicos, existe la posibilidad jurídica de ofrecer - en casos excepcionales - algunas actividades de manejo de Respsel a través de áreas de servicio exclusivo. Sin embargo, la situación actual de generación y manejo de Respsel presenta características específicas que limitan el desarrollo de esta posibilidad. La diversidad de generadores, las características de es-

tos residuos, aunado a la variedad de receptores a los que pueden ser llevados dependiendo de la tecnología disponible en cada fase de gestión, dificultan en forma práctica el desarrollo actual de estrategias en este sentido.

Así las cosas, teniendo en cuenta que la gestión integral de Respsel difiere en forma sustancial a la gestión integral de residuos sólidos de origen domiciliario, dado que el generador de Respsel, de conformidad con la ley, es responsable de los mismos, hasta que sean dispuestos con carácter definitivo, es recomendable que las autoridades que tienen a su cargo la definición de las áreas de servicio exclusivo, tomen sus decisiones estudiando las implicaciones que puedan derivarse de ellas.

En consecuencia se debe evaluar, si una decisión en este sentido puede obstaculizar los siguientes escenarios para el país: la posibilidad de que se establezcan diferentes avances tecnológicos más amigables con el ambiente y se lleven a aprovechamiento la mayor cantidad de Respsel que se brinden alternativas de tratamiento y disposición final al mayor número de corrientes de Respsel, se motive la participación de la inversión privada en el capital requerido para el montaje y operación de las mismas, se cuente con el personal altamente especializado en el manejo de Respsel, de tal forma que no se propicien las posiciones dominantes en materia de Respsel, que posibiliten el desconocimiento de la responsabilidad por parte del generador.

1.7 CONVENIOS INTERNACIONALES SOBRE PRODUCTOS Y DESECHOS PELIGROSOS

En la Gestión de Respsel se debe también considerar los referentes de los acuerdos

internacionales en los cuales el país ha participado.



El primero de ellos es en el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y su Protocolo de Montreal, los cuales fueron ratificados por Colombia mediante las Leyes 30 de 1990 y 29 de 1992 respectivamente. El objetivo de estos acuerdos internacionales es la eliminación del uso de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (SAO). En su desarrollo se han definido los cronogramas de eliminación del consumo, por grupo de sustancias, los cuales en su mayoría terminan en el año 2010. Los procesos de reconversión industrial promovidos por este convenio, están dirigidos a los sectores productivos de fabricación de SAO, de equipos que usan SAO y su mantenimiento, para los cuales Colombia ha mostrado un gran avance y total cumplimiento.

Actualmente el país se encuentra iniciando su estrategia frente a la eliminación de existencias de los desechos de SAO. Buena parte de estos desechos provienen de los equipos antiguos que estuvieron en uso (refrigeradores y aires acondicionados), que una vez terminan su ciclo de vida, pueden liberar estas sustancias al ambiente, provocando el impacto ambiental correspondiente. También se generan residuos de estas sustancias como resultado de los procesos de recuperación y reciclaje de gases refrigerantes, así como del almacenamiento de SAO no utilizadas y que han perdido su valor de uso. Otro grupo importante lo constituyen materiales como las espumas de poliuretano que utilizan en fabricación sustancias SAO, los cuales al finalizar su ciclo de vida igualmente podrían salir al medio ambiente, sino se hace una disposición adecuada de las mismas. Teniendo en cuenta, que la tecnología de destrucción de este tipo de residuos es similar con otras sustancias químicas peligrosas, se está tratando de lograr una coordinación de estas actividades, con los demás convenios internacionales sobre productos químicos y desechos peligrosos.

El Convenio de Basilea para el control de los movimientos transfronterizos de los desechos

peligrosos y su eliminación, fue aprobado en 1989, en respuesta a las preocupaciones que suscitaban que los desechos peligrosos fueran movilizados desde los países industrializados para ser dispuestos en los países en desarrollo que no tienen capacidad para realizar estas actividades. Actualmente, bajo este convenio se desarrollan los controles sobre los movimientos de desechos peligrosos a través de las fronteras internacionales, y se orienta a los países parte, mediante la guías de manejo ambientalmente adecuado sobre algunas corrientes de residuos peligrosos de preocupación global. Colombia ratificó este convenio mediante la Ley 253 de 1996.

En el país, el procedimiento de control a los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos establecido en este Convenio, lo realiza el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, con el apoyo de las autoridades ambientales regionales y locales y la DIAN. Las decisiones más recientes en el seno de esta convención, se han orientado a definir una agenda de trabajo para los países partes, en algunas áreas específicas en materia de gestión de desechos peligrosos denominada Plan Estratégico para la aplicación del Convenio de Basilea (hasta 2010). Con estos desarrollos el convenio busca reducir al mínimo la generación de desechos y a asegurar, en la medida de lo posible, la existencia de instalaciones de eliminación en su propio territorio, dado que el objetivo básico es lograr la gestión ambientalmente adecuada de los Respel.

El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) fue aprobado en mayo de 2001, en respuesta a la urgente necesidad de adoptar medidas de alcance mundial para proteger la salud humana y el medio ambiente de sus efectos. Los COP comprenden una serie de sustancias con propiedades tóxicas, persistentes, bioacumulables y que se movilizan a grandes distancias en el medio ambiente.



El Convenio de Estocolmo establece que los países deben formular estrategias para determinar las existencias de COP y sus desechos, las cuales deben gestionarse de manera ambientalmente adecuada con carácter irreversible. El Convenio también persigue reducir al mínimo y, cuando sea posible, eliminar las liberaciones de COP producidos de forma no intencional, como son las dioxinas y furanos (subproductos industriales), mediante la adopción de los conceptos de «mejores técnicas disponibles» y «mejores prácticas ambientales», en las actividades potencialmente generadoras de estas emisiones. Este convenio entró en vigor el 17 de mayo de 2004. Actualmente en el país se encuentra para revisión por parte de la Corte Constitucional la Ley 994 de 2005 mediante la cual se ratifica este Convenio.

Por su parte, el convenio de Róterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional, tiene como objetivo el promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de los países en la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos, a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños y contribuir a su utilización ambientalmente adecuada, facilitando el intercambio de información acerca de sus características, estableciendo un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación y difundiendo esas decisiones a los países partes. Este convenio se encuentra en proceso de ratificación por parte de Colombia.

El conjunto de estos convenios, constituyen el marco internacional que regula la gestión ambientalmente adecuada de los productos químicos peligrosos durante su ciclo de vida incluidos los desechos peligrosos.

Actualmente se encuentra en proceso de elaboración el Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a nivel internacional SAICM (por su siglas en Inglés), el cual tiene como objetivo lograr una sinergia entre los esfuerzos internacionales y nacionales, alrededor de la reducción de los riesgos originados por los productos químicos incluidos los desechos peligrosos, con el fin de proteger la salud humana y el medio ambiente. Busca reducir las diferencias existentes entre los países desarrollados frente a los países en desarrollo y con economías en transición, en cuanto a sus capacidades de gestión racional de los productos químicos.

Esta estrategia reafirma y pretende apoyar la aplicación de los convenio anteriormente mencionados y los compromisos internacionales de la Organización Mundial del Trabajo en cuanto a seguridad en el medio laboral. En sus planteamientos se han priorizado la minimización o la reducción de la exposición a sustancias especialmente peligrosas, como las carcinógenas, mutagénicas y tóxicas para la reproducción, sustancias tóxicas persistentes y bioacumulativas, disruptores endocrinos y metales pesados como el mercurio.

El SAICM comprende una declaración de alto nivel, que reafirma el compromiso expresado por la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en su Plan de Aplicación de Johannesburgo, el cual busca minimizar en gran medida los efectos negativos derivados de la producción y utilización de productos químicos en la salud humana y el medio ambiente para el 2020. Comprende además, una estrategia de política global para la gestión de los productos químicos a nivel internacional y finalmente un Plan de Acción Mundial con la definición de las «medidas concretas» que orientan a los países para cumplir los compromisos expresados. Esta estrategia internacional se encuentra en proceso de formulación internacional.

BASES DE POLÍTICA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESPALDOS

CAPITULO

2

2.1 FUNDAMENTOS

Los fundamentos para la formulación de la Política para la Gestión Integral de los Respel (RESPEL) en el país están contenidos principalmente en la Constitución Nacional de 1991, el Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, la Ley 99 de 1993, la Ley 253 de 1996 que ratifica el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación, la Ley 430 del 16 de enero de 1998, por la cual se dictan normas

prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones, la Ley 994 de 2005 por la cual se prueba el Convenio de Estocolmo, el Capítulo 20 de la Agenda 21 de la Conferencia de Río de 1992 de las Naciones Unidas y la declaración de la Cumbre de Johannesburgo; y la Política de Producción Más Limpia, entre otras.

Las bases más importantes de esta política se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Priorización de la gestión en el marco de la Política

La minimización mediante la prevención de la generación, así como el aprovechamiento y la valorización, es la prioridad de la gestión integral de los Respel.

El tratamiento de los Respel debe permitir la reducción de su volumen y/o peligrosidad, mediante la aplicación a un costo razonable de las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales.

La disposición final de los Respel debe, en la medida de lo posible, limitarse a aquellos que no sean aprovechables o cuyo reciclado por el momento no sea económico o técnicamente factible.

2.2 CONSIDERACIONES GENERALES

De acuerdo con el concepto de ciclo de vida, esta Política se orienta hacia todas las actividades sectoriales generadoras y gestoras de Respel, incluyendo aquellos residuos importados como materias primas para su aprovechamiento o para disposición final y también de los Respel generados en el consumo de los productos o sustancias con propiedad peligrosa que se importan o fabrican en el país.

Por esta razón, su éxito depende en gran medida del compromiso, la participación y la

asignación de recursos técnicos, humanos y económicos por parte del Gobierno Central y Descentralizado, el Sistema Nacional Ambiental, los generadores y gestores de los Respel, los consumidores, las ONG y la comunidad en general.

Esta política tienen como alcance la gestión de los Respel sólidos o semisólidos, o líquidos y gases contenidos para su manejo en recipientes o depósitos, e incluyen la gestión de los mismos en las diferentes etapas de manejo tales como:



generación, transporte, comercialización y distribución, consumo, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento, disposición final, importación y exportación.

La actuación de las autoridades, además del control y vigilancia para una adecuada gestión de Respel, se orientará a incentivar principalmente las prácticas de minimización de la generación y las de valorización de los Respel a todos los

actores involucrados y a establecer las condiciones facilitadoras a quienes muestren interés de invertir en instalaciones de tratamiento y disposición final.

Los generadores y consumidores deben comprometerse a generar un cambio de actitud sobre el tema y a emprender acciones concretas para el cumplimiento de los objetivos y las metas propuestas en la presente política.

2.3 PRINCIPIOS

2.3.1 Gestión integral

Históricamente, solo se había concebido el manejo de los Respel una vez que éstos residuos ya han sido generados y por lo tanto los esfuerzos se orientaron en la búsqueda de sitios para su disposición final en procura de evitar molestias para la comunidad. Tanto el crecimiento de la población, como el desarrollo de la conciencia ambiental, en especial en lo que se refiere al derecho a gozar de un ambiente sano, ha provocado un cambio en este enfoque hacia uno que contempla la gestión integral de los mismos desde antes de su generación hasta su disposición final.

En el marco de esta política, la gestión integral de Respel establece la siguiente estrategia jerarquizada presentada en la figura 4.

a) Prevención y minimización de la generación en el origen

La prevención comprende estrategias orientadas a lograr la optimización del consumo de materias primas, la sustitución de insumos peligrosos, la adopción de prácticas, procesos y tecnologías más limpias, entre otros. Por su parte, la minimización comprende la adopción de medidas organizativas y operativas que permiten disminuir (hasta niveles económicos y técnicamente factibles) la cantidad y peligrosidad de los residuos generados que precisan un tratamiento o disposición final. Un instrumento para alcanzar este propósito es el Plan de Gestión Integral que desarrollan los generadores tendiente a la prevención y minimización de estos residuos.

De otra parte, para evitar la generación de Respel se requiere de un cambio radical en la percepción y actitud hacia el manejo de los residuos por parte del consumidor. En este caso, se trata de una modificación voluntaria de sus hábitos de consumo que se promueve mediante la implementación de campañas de educación y sensibilización ambiental.

Esta etapa se orienta hacia la autogestión por parte de los generadores y a lograr un cambio de conducta por parte de los consumidores. Los

Figura 4. Estrategia jerarquizada para la gestión integral de los RESPEL

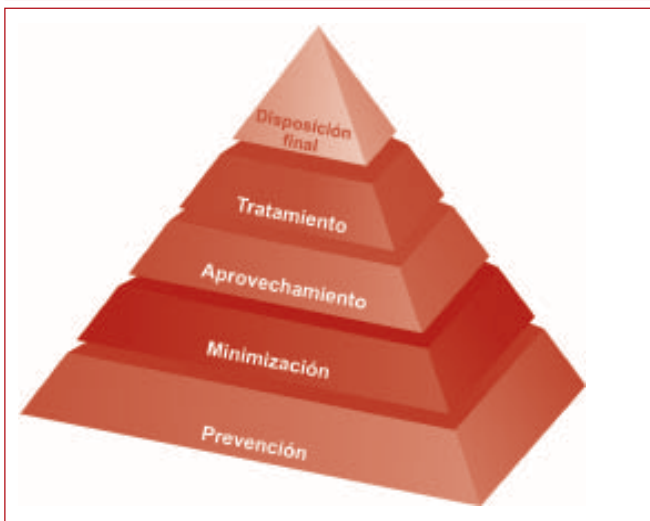



Tabla 4. Beneficios de los programas de minimización de Respel

Económicos	Ahorros por aprovechamiento de materias primas, insumos, servicios.	Garantiza continuidad de la actividad productiva
	Reducción de costos por disposición o tratamiento	
	Mejora la competitividad	
	Acceso a beneficios económicos por programas de mejoramiento ambiental	
Legales	Ayuda a cumplir la normatividad ambiental. Disminución de costos por sanciones	
Imagen	Imagen ante la comunidad y los empleados por el respeto al ambiente.	
	Reconocimiento nacional o internacional	
Ambientales	Base fundamental para garantizar el mejoramiento continuo de la gestión ambiental	
	Reducción de Impactos Ambientales	
Técnico	Mejora la eficiencia en los procesos productivos, en los productos y en los servicios	
Sociales	Disminución de riesgos a la salud de la población	
	Mejora de la calidad de vida	

beneficios que se pueden obtener al implementar este tipo de estrategias se presentan en la tabla 4.

En términos administrativos, cuando los sectores generadores de Respel desarrollan un análisis integral del ciclo de vida del producto, en donde identifican las operaciones más ventajosas relacionadas con la ejecución de modificaciones y alternativas de productos, la procedencia de las materias primas, los cambios tecnológicos; están introduciendo cambios que sirven como punto de referencia para reducir el consumo de recursos y consecuentemente lograr la reducción en la generación de residuos.

b) Aprovechamiento y valorización

Las alternativas de reutilización, reciclaje, recuperación de los Respel generados, frecuentemente se conocen bajo los términos de aprovechamiento o valorización del residuo.

El aprovechamiento es un factor importante para ayudar a conservar y reducir la demanda de recursos naturales, disminuir el consumo de energía, alargar la vida útil de los sitios de disposición final y reducir la contaminación ambiental. Además el aprovechamiento tiene un potencial económico, ya que los materiales

recuperados, son materias primas que pueden ser reincorporados al ciclo económico.

c) Tratamiento y Transformación

El tratamiento es el componente de gestión que puede ser desarrollado en forma exclusiva o en combinación con las anteriores alternativas. Tiene como objetivos principales separar y concentrar los residuos con el fin de: a) recuperar materias primas para su incorporación al ciclo económico productivo, ya sea en el mismo proceso o en otro y b) reducir la cantidad, volumen y peligrosidad como actividad previa a una disposición final.

Dentro de los métodos de tratamiento se tienen: los físicos, químicos, biológicos y térmicos.

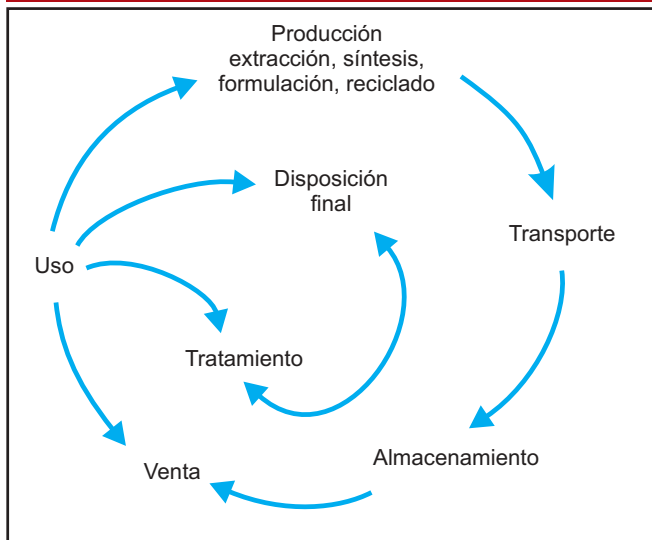
d) Disposición final

Finalmente existirá una fracción de Respel que debe ser dispuesta de manera ambientalmente adecuada y controlada, no obstante a la aplicación técnicas de gestión de como la reducción en el origen, el reciclado y el tratamiento.

La disposición final de Respel por lo general, se realiza en celdas de seguridad diseñadas técnicamente para tal fin, ubicadas dentro o fuera de rellenos sanitarios o en rellenos de seguridad.



Figura 5. Ciclo de vida del producto



2.3.2 Ciclo de vida del producto

El ciclo de vida del producto es el principio que orienta la toma de decisiones, considerando las relaciones y efectos que cada una de las etapas tiene sobre el conjunto de todas ellas. Comprende las etapas de investigación, adquisición de materias primas, proceso de diseño, producción, distribución, uso y gestión posconsumo, presentadas en la figura 5.

Bajo este principio se pretende que cada una de las etapas mencionadas se oriente hacia la minimización de los residuos, así como al incremento de las prácticas de reciclaje y reutilización.

Con este enfoque, se toman las mejores decisiones relativas a la planeación, el diseño y la operación industrial a fin de lograr la protección de la salud humana y el ambiente.

2.3.3 Responsabilidad integral del generador

Conforme a lo establecido en la Ley 430 de 1998, el generador de Respel es responsable por el manejo integral de los mismos, desde su generación hasta la disposición final con carácter definitivo. Igualmente, el fabricante o importador de un producto o sustancia química

con propiedad peligrosa, es responsable por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.

No obstante, este principio reconoce que los Respel son generados a partir de la realización de actividades que satisfacen necesidades de la sociedad, y que en consecuencia, en su gestión integral participan diferentes actores y por lo tanto se requiere el compromiso coordinado y diferenciado entre almacenadores, distribuidores, comercializadores, consumidores, receptores y del Estado según corresponda, bajo un esquema de factibilidad de mercado y eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social.

2.3.4 Producción y Consumo Sostenible

Para lograr el desarrollo sostenible y consecuentemente minimizar la generación de Respel se hace necesario efectuar cambios en la forma en que producen y consumen las sociedades. Para realizar estos cambios es básica la participación del Estado, las organizaciones internacionales, el sector privado y todos los grupos sociales involucrados con el tema del desarrollo sostenible.

Con base en este principio, se privilegiarán las decisiones que se orienten a la reducción de la cantidad de materiales peligrosos utilizados y residuos peligrosos generados respectivamente por unidad de producción de bienes y servicios. Lo anterior, con el fin de aliviar la presión sobre el ambiente, aumentar la productividad y competitividad empresarial y simultáneamente crear conciencia en los consumidores respecto del efecto que los productos y sus desechos tienen sobre la salud y el medio ambiente.

2.3.5 Precaución

Principio mediante el cual la formulación de las políticas ambientales tendrán en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista



peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente. Este principio se encuentra en el numeral 6 del artículo 1 de la Ley 99 de 1993 y fué declarado exequible por la Corte Constitucional a través de la sentencia C-293 de 2002.

2.3.6 Internalización de Costos Ambientales

Principio mediante el cual se reconoce que los agentes potencialmente contaminadores deben internalizar los costos de la contaminación causada, así como, los costos involucrados en la prevención de la contaminación y el control de la misma; con el fin de evitar que estos costos sean trasladados al Estado o a la sociedad en su conjunto.

2.3.7 Participación Pública

Consiste en la posibilidad de que cualquier persona pueda tener acceso a la información sobre la cual no exista reserva legal. Así como, la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones y en el diseño e instrumentación de los programas para la minimización y manejo de los Respel, para velar por la efectiva protección del derecho a gozar de un ambiente sano.

Un aspecto importante para el desarrollo de la infraestructura de manejo de residuos peligrosos es el considerar desde la planeación los aspectos sociales más importantes. Así mismo, es importante que la población sea informada sobre los fundamentos y beneficios de los proyectos y el verdadero nivel de riesgo que representa para la salud humana y el ambiente.

2.3.8 Planificación

Esta política desarrollará estrategias para la Gestión de Respel, de carácter general aplicables para todo el país, y a la vez promoverá el desarrollo de planes regionales, locales y sectoriales que obedezcan a las necesidades y

prioridades bajo criterios de cercanía y economía de escala.

La planificación de la gestión integral de los Respel en el país deberá ser transversal desde el orden institucional, involucrando el accionar de diferentes organismos e instituciones del Estado relacionadas con el tema, promoviendo la participación comunitaria y del sector privado a fin de lograr los fines perseguidos en la presente política.

En consonancia con lo anterior, desde las actividades sectoriales la planificación debe involucrar la correcta gestión de los residuos peligrosos articulada a la sostenibilidad de las empresas ya sea de bienes o servicios.

2.3.9 Gradualidad

La divulgación e implementación de esta política solo podrá alcanzarse y consolidarse en el mediano y largo plazo para lo cual es clave la participación de todos los actores involucrados. Para tal fin, se establecerá un Plan de Acción, atendiendo prontamente los aspectos más críticos identificados en el diagnóstico y las obligaciones que emanan de las normas nacionales y de los compromisos que tiene el país frente a los Convenios Internacionales relacionados con el tema.

2.3.10 Comunicación del Riesgo

La comunicación del riesgo sobre la gestión y el manejo de los Respel se entenderá como el proceso de interacción e intercambio de información, entre los diferentes actores, sobre los posibles riesgos para la salud humana y el ambiente y la forma de reducirlos.

La comunicación del riesgo respecto a las características de una sustancia o residuo peligroso y las situaciones en las que pueden ocasionar efectos adversos en la salud o el ambiente, permite la participación de quienes estén expuestos a ellos y del público en general. Para el efecto anterior, se podrá hacer uso de los mecanismos de participación ciudadana consagrados en la ley.

OBJETIVOS

CAPITULO

3

3.1 OBJETIVO GENERAL

En el marco de la gestión integrada del ciclo de vida, el objetivo general de esta política es prevenir la generación de los Respel y promover el manejo ambientalmente adecuado de los que se generen, con el fin de minimizar los riesgos sobre la salud humana y el ambiente contribuyendo al desarrollo sostenible.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Prevenir y Minimizar la generación de RESPEL

Este objetivo buscare la prevención de la generación a través de la promoción e implementación de estrategias producción más limpia en sectores prioritarios, así mismo, propenderá por que todos los sectores productivos desarrollen acciones conducentes a la reducción de la cantidad y peligrosidad de los mismos, considerando su viabilidad técnica, económica y ambiental.

Este objetivo se desarrollará de forma articulada con las estrategias planteadas en la Política de Producción más Limpia y la Política para la Gestión Integral de Residuos.

3.2.2 Promover la gestión y el manejo de los RESPEL generados

Agotadas las oportunidades de prevención de la generación y reducción en la fuente de Respel, corresponde a este objetivo el promover que cada una de las etapas posteriores de la gestión integral, se desarrollen de la manera mas ambientalmente segura. En primer lugar se fomentará el aprovechamiento o valorización como una forma de gestionar los Respel para ser reincorporados a los procesos productivos desde una perspectiva ambiental, económica y socialmente viable. En muchos casos estas alternativas pueden convertirse en oportunidades de negocios y de creación de empleos.

En este sentido, se promoverán especialmente las posibilidades aprovechamiento y valorización de corrientes de Respel que garanticen un manejo ambientalmente adecuado de los mismos.

Así mismo, se buscará la planeación del desarrollo de la infraestructura para el manejo de Respel, en especial para el tratamiento y disposición final, de manera que responda a las prioridades locales, regionales o sectoriales establecidas en las políticas y normas nacionales.

3.2.3 Implementar los compromisos de los Convenios Internacionales ratificados por el país, relacionados con sustancias y residuos peligrosos

Acorde a los compromisos adquiridos a través de los convenios internacionales ratificados por el país, con el fin de proteger la salud humana y evitar la contaminación originada por la descarga de sustancias y residuos peligrosos, y teniendo en cuenta, que los compromisos de Convenio de Basilea se encuentran comprendidos en los demás objetivos de la presente política, este objetivo se orientará prioritariamente a la armonización, cooperación y aplicación de estrategias y acciones orientadas a dar cumplimiento a la implementación del Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo y al Plan de Eliminación del uso de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono y sus desechos de acuerdo al Protocolo de Montreal.

En la medida en que el país participe y adquiera compromisos en otras iniciativas internacionales en torno a temas relacionados con la gestión integral de sustancias peligrosas y sus residuos o desechos y que se enmarquen dentro de los objetivos de esta política, se buscará la adopción de acciones encaminadas al cumplimiento de estos compromisos, en el marco de los objetivos planteados por esta Política.

ESTRATEGIAS Y ACCIONES ESPECÍFICAS

CAPÍTULO

4

Las estrategias planteadas para alcanzar el primer objetivo son:

4.1 PREVENCIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESPEL A TRAVÉS DE LA PROMOCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA

La prevención de la generación de los Respel se promocionará en las diferentes actividades sectoriales potencialmente generadoras de los mismos, considerando su viabilidad técnica, económica y ambiental.

Se promoverá la adopción de prácticas y tecnologías más limpias, la sustitución de insumos contaminantes, la investigación, sensibilización y capacitación así como, el diseño y aplicación de instrumentos que facilitan esta gestión, tales como convenios de producción más limpia, planes de gestión sectoriales o regionales, códigos voluntarios de gestión

ambiental, programas de reconocimiento ambiental, entre otros.

Se impulsarán las acciones que desarrollen el Centro Nacional de Producción más Limpia, los Nodos Regionales, Ventanillas Ambientales y las autoridades ambientales encaminadas a la prevención y minimización de Respel.

Esta estrategia hará énfasis en:

- Los sectores identificados como de alta generación de Respel.
- La reducción de la generación de los residuos con característica tóxica y aquellos de difícil manejo.

4.2 REDUCCIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESPEL EN LA FUENTE, MEDIANTE LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESPEL

Esta estrategia busca el desarrollo de acciones por parte del generador, orientadas a la gestión integral de los Respel, y a la adopción de compromisos orientados principalmente a la prevención de la generación y reducción de la cantidad y peligrosidad de los mismos. Para este fin, se establecerá la obligación a los generadores de la formulación e implementación de Planes de Gestión Integral de Respel.

Igualmente, las autoridades ambientales dentro de los Planes que formulen para promover la gestión Integral de Residuos Peligrosos, orientarán acciones para lograr la reducción de generación de Respel en la fuente y motivar cambios en los patrones de consumo, en los cuales participen diferentes representantes de la sociedad.



Las estrategias planteadas para alcanzar el segundo objetivo son:

4.3 PROMOCIÓN DEL APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN RESPEL

El impulso al aprovechamiento y valorización sostenible de los Respel se centrará en el desarrollo de instrumentos que facilitan el acceso a tecnologías de aprovechamiento viables a las necesidades del país, a fortalecer los procesos de reincorporación de los productos a los ciclos productivos y a desalentar la informalidad en el desarrollo de estas actividades. Se privilegiarán alternativas frente a las cuales el generador o los sectores productivos, apoyen tareas

relacionadas con separación en la fuente, acopio, recolección, comercialización y adopción de tecnologías de aprovechamiento, en un horizonte económico, social y ambientalmente viable.

De igual manera, se impulsarán las empresas existentes para mejorar su desempeño ambiental y su competitividad empresarial bajo el cumplimiento de las normas y estándares ambientales.

4.4 GESTIÓN DE RESPEL DERIVADOS DEL CONSUMO MASIVO DE PRODUCTOS CON CARACTERÍSTICA PELIGROSA

Esta estrategia desarrollará acciones que contribuyan a un cambio de actitud o de modificación de los patrones de consumo, en todos los niveles de la sociedad; para facilitar el cumplimiento por parte de los consumidores de sus obligaciones frente a la gestión de los Respel.

Se establecerá la adopción de sistemas de retorno de productos posconsumo a cargo de los fabricantes e importadores y la conformación de sinergias entre generadores y gestores de Respel con el fin de lograr el manejo adecuado de los residuos provenientes de las actividades de consumo.

4.5 PROMOCIÓN DEL TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESPEL DE MANERA AMBIENTALMENTE SEGURA

Teniendo en cuenta que el mercado de los Respel está en proceso de consolidación en el país y que la infraestructura para su manejo requiere de grandes inversiones con capitales de riesgo, esta estrategia promoverá instrumentos que faciliten la planificación e implementación de distintas soluciones, en el marco de la libre oferta y demanda, priorizando por los corredores industriales de alta generación y las corrientes de residuos peligrosos objeto de compromisos internacionales, acordes a las características de cada región o sector.

El Gobierno Nacional expedirá un CONPES para el fomento al desarrollo de infraestructura en el país, el cual considere entre otras cosas:

- Incentivar y atraer la inversión privada para consolidar la plataforma de servicios de tal forma que se garantice una oferta tecnológica con viabilidad ambiental, económica y social, a través de diferentes mecanismos como incentivos económicos y financieros.
- Realizar estudios para establecer la oferta y demanda de servicios especializados y la evaluación de los potenciales comerciales a nivel local, regional y nacional.
- Realizar los estudios que permitan la expedición del marco normativo donde se fijen las condiciones legales que garanticen que no existan posiciones dominantes en el mercado procurando siempre la libre competencia.



Se identificarán los municipios con mayor incidencia en el tema y con ellos se desarrollará una estrategia de asesoría y asistencia institucional para el manejo e incorporación de dicha temática en los procesos de revisión y ajuste de los POT, con

el fin de incluir los sitios para la instalación de infraestructura para el tratamiento y disposición final de Respel. Igualmente, se considerará dentro de la infraestructura existente, la posibilidad de la instalación de celdas de seguridad.

Las estrategias planteadas para alcanzar el tercer objetivo son:

4.6 PROGRAMA NACIONAL PARA LA APLICACIÓN DEL CONVENIO DE ESTOCOLMO SOBRE CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES – COP

En cumplimiento de los compromisos adquiridos en el marco del convenio de Estocolmo, se establecerá la línea base del país en el tema de contaminantes orgánicos persistentes, se evaluará la capacidad nacional para su gestión y las necesidades de mejoramiento del marco normativo en la materia.

Una vez conocida la envergadura de la problemática y las medidas que el país debe desarrollar para dar cumplimiento a las obligaciones derivadas del convenio, se concertará con todos los actores involucrados el Plan Nacional de Aplicación y los Planes de Acción para la reducción y eliminación de los COP, bajo un escenario ambiental, social y económicamente viable para el país.

4.7 PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN Y GESTIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS

Se propenderá por el establecimiento de medidas tendientes a evitar la contaminación de sitios ocasionada por sus sustancias y residuos peligrosos y promoverá la gestión ambientalmente adecuada de los sitios contaminados a fin de evitar y reducir los riesgos a la salud y al ambiente. Para tal fin se considera importante el desarrollo de las siguientes acciones:

- Desarrollo del marco normativo específico para la evaluación y clasificación de suelos con presencia de sustancias potencialmente contaminantes y definición de los potenciales usos de los mismos.
- Diseño e implementación de instrumentos normativos y técnicos para las actividades que involucran el manejo de sustancias y residuos peligrosos con el fin de prevenir la contaminación del suelo.
- Establecimiento de los requerimientos técnicos que deben cumplir los proyectos de remediación de suelos contaminados, considerando la protección a la salud humana y al ambiente, con el fin de garantizar un potencial uso posterior.
- Promoción de la aplicación de procesos de priorización y selección de opciones de remediación, mediante el uso de metodologías de evaluación de riesgos a la salud humana y al ambiente.
- Fortalecimiento de la capacidad nacional en la aplicación de tecnologías de remediación eficientes, limpias y costo efectivas.
- Definición en forma conjunta con los ministerios del sector y las autoridades ambientales regionales y locales, de las acciones técnicas y ambientales más viables para ser implementadas por los responsables en los sitios contaminados identificados en el país.

ESTRATEGIAS GENERALES

CAPÍTULO

5

5.1 DEFINIR Y DESARROLLAR INSTRUMENTOS ECONÓMICOS

El desarrollo de esta estrategia comprenderá el análisis de nuevos instrumentos económicos o la complementación o ajuste de los existentes como herramienta para apoyar la gestión integral y el manejo de los Respel.

Para el desarrollo de estos instrumentos, se considerarán los avances en materia de gestión de residuos peligrosos del país y su implementación, el estado actual y potencial de los recursos naturales y el ambiente y será consecuente con la realidad económica, jurídica y social de país.

Acciones:

- Promover proyectos de minimización de la generación de Respel y la creación de infraestructura para el manejo ambientalmente adecuado de los Respel mediante la aplicación de los beneficios tributarios existentes.
- Evaluar los alcances y limitaciones de los sistemas de retorno en el logro de sus metas de gestión adecuada de productos postconsumo peligrosos y adoptar los ajustes a estos instrumentos
- Precisar y viabilizar nuevos instrumentos económicos y financieros que faciliten la gestión de residuos o desechos peligrosos.

5.2 FORTALECER LOS PROCESOS DE CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

La gestión ambiental de los Respel, está directamente relacionada con los procesos educativos, de capacitación y de concientización que se puedan desarrollar o fortalecer. Estos programas deberán ser extensivos a las autoridades ambientales, entes territoriales, el sector privado y la comunidad en general, y orientados principalmente a brindar elementos conceptuales sobre los residuos peligrosos, la minimización de la generación y el manejo de los Respel entre otros.

Acciones:

- Desarrollar programas permanentes de educación y capacitación que permitan en el mediano plazo, generar una base de conocimiento tal en el país, que dinamice la gestión integral de los Respel y el control de la gestión.
- Promover el establecimiento de programas continuos de formación, capacitación y adiestramiento en instituciones educativas en la gestión y manejo de Respel.
- Impulsar el establecimiento de cátedras y programas de especialización de gestión y manejo de Respel en las universidades del país.
- Trabajar de manera conjunta con COLCIENCIAS, el Centro Nacional de Producción más Limpia, los Nodos Regionales y las Universidades, en el desarrollo y la divulgación de proyectos de investigación orientados a la reducción y el manejo de Respel.
- Establecer un programa de certificación de competencias laborales para el personal técnico que labore en actividades de manejo de Respel.



5.3 IMPULSAR LA ACTUALIZACIÓN Y ARMONIZACIÓN DEL MARCO NORMATIVO

La normatividad vigente en materia de Respel en el país data del año 1986 con algunos desarrollos posteriores sobre diferentes corrientes de residuos peligrosos. Por lo anterior, uno de los principales objetivos de esta política es impulsar la actualización y armonización del marco normativo existente y desarrollar instrumentos para el control de los Respel.

En la ejecución de esta estrategia se prevé la realización de las siguientes acciones en materia de desarrollos normativos:

- Se expedirá una norma marco que reglamente la prevención y el manejo de los Respel en el marco de la gestión integral, de manera concertada y participativa teniendo en cuenta todos los actores involucrados.
- Se establecerá a nivel nacional, el registro de generadores de Respel
- Se ajustarán los requerimientos establecidos en el manifiesto de carga para la movilización de Respel conjuntamente con el Ministerio de Transporte, con el fin de controlar el transporte de los mismos en el territorio nacional.
- Se establecerán los elementos que deberán considerar los planes gestión de devolución de productos posconsumo en el marco de los sistemas de retorno.
- Revisar y actualizar la normatividad relacionada con los residuos hospitalarios
- Expedir la normatividad pertinente para la implementación del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes –COP- especialmente en lo relacionado con el manejo de Bifenilos Policlorados –PCB– y otros Respel de prioridad para estos compromisos internacionales.
- Actualizar y expedir reglamentos técnicos para el Manejo de los Respel.
- Establecer las exigencias ambientales para el manejo de los residuos radioactivos.
- Trabajar en desarrollos normativos relacionados con Respel de control prioritario

5.4 PLANIFICACIÓN, COORDINACIÓN Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Con el fin de asegurar el desarrollo permanente de los objetivos se buscará articular la presente política con las demás políticas gubernamentales, en especial con las de los sectores salud, transporte, agricultura y comercio exterior existentes, se buscará la creación y consolidación de espacios de trabajo entre instituciones y organismos relacionados con la Gestión Integral de Respel.

Así mismo, se hace necesario emprender programas de fortalecimiento al interior del SINA y del Gobierno Central y descentralizado, orientados principalmente a generar sistemas de información de Respel, mejorar los canales de coordinación institucional, desarrollo de

capacidad analítica, control y seguimiento de las actividades de manejo, entre otros.

Así mismo, se buscará articular la presente política con las demás políticas gubernamentales, en especial con las de los sectores salud, transporte, agricultura y comercio exterior existentes, se buscará la creación y consolidación de espacios de trabajo entre instituciones y organismos relacionados con la Gestión Integral de Respel.

Acciones:

- Establecer un mecanismo de coordinación entre instituciones y responsables para la implementación del plan de acción de la



presente política, aprovechando los espacios existentes en las agendas interministeriales, en el desarrollo de los procesos de las evaluaciones ambientales estratégicas, entre otros.

- Implementar un sistema de información de Respel, con base en la información que suministren los generadores, gestores, autoridades involucradas en la gestión y manejo de los Respel.
- Desarrollar la capacidad analítica en el país para la caracterización de los Respel a través de laboratorios acreditados ubicados en sitios estratégicos.
- Fortalecer las autoridades ambientales, sanitarias y aduaneras técnicamente para

llevar a cabo el control de la gestión de los Respel y fortalecer los comunicación entre estas.

- Establecer centros y redes nacionales y regionales encargados de la reunión y difusión de la información, que sean de fácil acceso y utilización para los organismos públicos y la industria y para otras organizaciones no gubernamentales.
- Impulsar, en las autoridades regionales y locales, el establecimiento de programas intensivos y permanentes de capacitación a los funcionarios encargados de la evaluación, control y seguimiento a la Gestión de Respel, con el fin de consolidar una base jurídica y técnicamente sólida en el país.

5.5 PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Para fomentar la participación pública se tienen proyectadas las siguientes acciones:

Acciones:

- Constituir espacios para promover la gestión y el manejo de los Respel tales como: comités regionales, mesas de participación y trabajo
- Desarrollo y fortalecimiento de canales de comunicación responsable entre productores y consumidores sobre el manejo de los Respel.

sectorial, participación comunitaria, cámaras de industria y comercio nacionales e internacionales, agencias de cooperación internacional.

PLAN DE ACCIÓN

CAPÍTULO

6

OBJETIVOS Y METAS DE LA POLÍTICA

2006 - 2018

TEMASCOMPONENTES	DESCRIPCIÓN	INDICADORES	METAS	INSTRUMENTOS DEVERIFICACION	RESPONSABLE
OBJETIVO GENERAL	Se ha prevenido y minimizado la generación de los RESPEL y se han manejado de forma ambientalmente segura los RESPEL que se generan				
OBJETIVO ESPECÍFICO 1	Prevenir y minimizar la generación de RESPEL	t. RESPEL reducidas / t. RESPEL generadas	Reducir el 40% de los RESPEL generados	Información y estadísticas obtenidas del Registro de Generadores de RESPEL	Generadores de RESPEL con apoyo de las autoridades ambientales, las ONG, la academia.
OBJETIVO ESPECÍFICO 2	Promover la gestión y manejo de RESPEL generados	t. de RESPEL Gestionadas y/o Manejadas de forma ambientalmente segura	Se ha aumentado la oferta de servicios para el manejo de RESPEL en un 30% y se ha promovido la gestión adecuada de nueve (9) corrientes de residuos prioritarias para el país.	Identificación de necesidades, estudio de alternativas tecnológicas, instalaciones autorizadas, planes de gestión de corrientes prioritarias	Autoridades ambientales, entes territoriales, generadores de Respel, ONG, Academia, sector productivo, gestores o receptores, institutos de investigación.
OBJETIVO ESPECÍFICO 3	Implementar los compromisos internacionales relacionados con sustancias y residuos peligrosos.	Estudios y planes formulados, proyectos piloto ejecutados	Se han alcanzado metas de eliminación del 40% de los Respel prioritarios objeto de compromisos internacionales	Programas y Planes establecidos Toneladas de residuos COP eliminadas Toneladas de residuos SAO eliminadas	MAVDT, Minprotección Social, Minminas, Minagricultura, autoridades ambientales, generadores de Respel, gestores o receptores, ONG, Academia, Institutos de Investigación





PLAN DE ACCIÓN 2006 – 2010

OBJETIVO 1. Prevenir y minimizar la generación de RESPEL

Meta: Se ha reducido el 5% la generación de RESPEL (esta meta podrá ser ajustada acorde a la línea base que se defina en los primeros años de implementación de esta política)

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	INDICADORES	METAS AL 2010	INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE/ RECURSOS
ESTRATEGIA ESPECÍFICA 1.1 Prevención de la generación de RESPEL a través de la promoción e implementación de estrategias producción más limpia (P+L)	Impulsar a que el CNPML, los Nodos y las Ventanillas Ambientales y las autoridades ambientales regionales y locales, incorporen en sus líneas de trabajo o a través de los servicios que prestan, actividades que promuevan la prevención y reducción de la generación de RESPEL a través de la P + L y de la identificación de tecnologías más limpias.	No. líneas de trabajo establecidas	Reducir la generación de RESPEL a través de la promoción de actividades de P + L e implementación de tecnologías limpias a través de los organismos competentes.	Líneas de trabajo desarrolladas	CNPML, Nodos, Ventanillas con apoyo del MAVDT y las Autoridades ambientales regionales y locales, el sector productivo.
ESTRATEGIA ESPECÍFICA 1.2 Reducción de la generación de RESPEL en la fuente, mediante la formulación e implementación de Planes de Gestión Integral de RESPEL.	Formulación e implementación de Planes de Gestión Integral de RESPEL orientados principalmente a la reducción de la generación y minimización de RESPEL en la fuente. Promover la creación de sinergias interempresas (sectoriales, regionales y de cadenas de producción). Formulación e implementación de Planes de promoción de Gestión Integral de RESPEL con acciones orientadas a la reducción.	No. planes de Gestión RESPEL en ejecución No. casos de sinergias desarrolladas No. planes en ejecución	Reducir la generación de RESPEL a través de la puesta en marcha de Planes de Gestión de RESPEL en las instalaciones del generador. 25 casos demostrativos Reducir la generación de RESPEL a través de la puesta en marcha de Planes de Gestión de RESPEL en las autoridades ambientales	Planes formulados y puesto en marcha en cada empresa Resultados de casos documentados Planes desarrollados y resultados documentados	Generadores de RESPEL Sectorios productivos Autoridades ambientales regionales y locales

OBJETIVO 2. Promover la gestión y manejo integral de RESPEL generados

Meta: Se ha aumentado la oferta de servicios para el manejo de RESPEL en un 10% y se ha promovido la gestión adecuada de tres corrientes de residuos prioritarias para el país.

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	INDICADORES	METAS AL 2010	INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE RECURSOS
ESTRATEGIA ESPECÍFICA 2.1 Promoción del aprovechamiento y valorización RESPEL	Impulso a la creación y/o fortalecimiento de empresas autorizadas para el aprovechamiento/valorización de RESPEL de manera ambientalmente segura.	No. de empresas creadas o fortalecidas No. de corrientes de RESPEL promovidas hacia el aprovechamiento y/o la valorización.	Aumentar en un 10% la oferta de empresas dedicadas al aprovechamiento/ valorización de Respel. Mejorar las condiciones de desempeño de las actividades dedicadas al aprovechamiento /valorización de RESPEL.	No. Licencias o autorizaciones otorgadas, informes de proyectos piloto, o proyectos de asistencia técnica, capacitación o resultados de estudios o diagnósticos.	MAVDT, autoridades ambientales regionales y locales con apoyo del sector productivo y ONG
ESTRATEGIA ESPECÍFICA 2.2 Gestión de RESPEL derivados del consumo masivo de productos con característica peligrosa	Establecimiento del sistema de retorno como un instrumento de gestión de RESPEL derivados del consumo masivo	No. corrientes RESPEL con planes de Gestión instrumentados.	Contar con tres (3) corrientes de RESPEL con planes de gestión de devolución de productos posconsumo en ejecución	Planes de Gestión de Devolución presentados a la autoridad ambiental	Fabricantes, importadores, comercializadores, distribuidores de productos con característica peligrosa, autoridades ambientales.
ESTRATEGIA ESPECÍFICA 2.3 Promoción del tratamiento y disposición final de RESPEL de manera ambientalmente segura	Realización de diagnósticos, estudios o evaluaciones para explorar la oferta y demanda de servicios especializados en tratamiento y disposición final de RESPEL Identificación de alternativas de tratamiento y disposición final de RESPEL. Establecimiento de comisiones regionales o locales para la planificación de infraestructura de tratamiento y disposición final de RESPEL Realizar los ajustes normativos correspondientes que establezcan las condiciones de libre mercado para el tratamiento y disposición final de los RESPEL	No. de diagnósticos y alternativas identificadas. No. de comisiones establecidas	Realizar tres (3) evaluaciones locales o regionales sobre generación de RESPEL y demanda de servicios de manejo, con el fin de promover la inversión en infraestructura adecuada para el tratamiento y la disposición final. Contar con alternativas planificadas de tratamiento y disposición final de RESPEL acorde a las necesidades locales, regionales o por corrientes de residuos.	Documentos e informes Documentos, reuniones, compromisos establecidos	Potenciales inversionistas, sector productivo, generadores, Autoridades ambientales, entidades territoriales, ONG, Academia.





OBJETIVO 3. Implementar los compromisos internacionales relacionados con sustancias y residuos peligrosos.

Meta: Se ha formulado el Plan Nacional para la Aplicación del Convenio de Estocolmo y se cuenta con dos (2) planes de acción para la eliminación de Contaminantes Orgánicos Persistentes -COP- y Residuos contaminados con Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono -SAO-

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	INDICADORES	METAS AL 2010	INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE RECURSOS
ESTRATEGIA ESPECÍFICA 3.1. Programa Nacional para la Aplicación del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes Orgánicos Persistentes – COP -	Establecimiento de línea base nacional sobre COP. Formulación del Plan Nacional de Aplicación PNA). Elaboración de Planes de Acción para la eliminación de existencias de PCB y plaguicidas obsoletos COP.	No. de Estudios o inventarios realizados. Un (1) PNA formulado y concertado. Dos (2) Planes de Acción para la gestión y eliminación de COP.	Contar con un programa nacional para la gestión y eliminación de COP en Colombia en el marco de la Convención de Estocolmo. Lograr eliminar el 10% de las existencias de PCB inventariadas. Lograr eliminar el 10% de los Plaguicidas obsoletos inventariados.	Programas y Planes establecidos Teladas de residuos COP eliminadas	MAVDT, Minprotección Social, Minminas, Minagricultura, autoridades ambientales, generadores de Respel, gestores o receptores, ONG, Academia, Institutos de Investigación
ESTRATEGIA ESPECÍFICA 3.2 Prevención de la contaminación y gestión de sitios contaminados.	Desarrollo de estudio piloto para identificar y evaluar alternativas de gestión de sitios contaminados con COP. Elaboración de una propuesta metodológica para la identificación y gestión de sitios contaminados.	Un (1) estudio piloto realizado Una (1) propuesta metodológica elaborada.	Dotar la país de un instrumento de gestión para la identificación y remediación de sitios contaminados.	Instrumento socializado	MAVDT, Minprotección Social, Minminas, Minagricultura, autoridades ambientales, generadores de Respel, gestores o receptores, ONG, Academia, Institutos de Investigación.
ESTRATEGIA ESPECÍFICA 3.3 Manejo Ambiental de residuos contaminados con Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono -SAO-	Establecimiento de los estimativos de generación de residuos contaminados con SAO Elaboración de una guía ambiental sobre el manejo adecuado de embalajes de SAO	Estudios realizados. Documentación de los inventarios. Guía Ambiental	Disponer de un programa para la gestión y disposición final de residuos SAO	Reglamentación expedida, guía ambiental publicada, planes concertados, proyectos presentados para financiación.	MAVDT, autoridades ambientales, generadores de Respel, gestores o receptores, ONG, Academia, Institutos de Investigación

ESTRATEGIAS GENERALES (2006 -2010)

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	INDICADORES	METAS AL 2010	INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE
a. Sensibilización y Capacitación sobre la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos.	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecución de programas y eventos de sensibilización y capacitación a cargo de las autoridades ambientales locales, regionales y nacionales dirigidos a todos los sectores involucrados en la gestión y manejo de RESPEL. - Ejecución de programas de sensibilización y capacitación a cargo de los generadores de RESPEL orientados al personal encargado de la gestión y manejo de los mismos en sus instalaciones. 	No. de programas y/o eventos de sensibilización y capacitación ejecutados.	<p>2 eventos anuales de sensibilización y/o capacitación ejecutados por la autoridad ambiental</p> <p>1 evento de sensibilización y/o capacitación anual ejecutado por generador.</p>	Reportes de los eventos realizados Reportes de los eventos realizados	Autoridades ambientales con apoyo de la Academia, las ONG y el sector productivo. Generadores de RESPEL
b. Fortalecimiento de la capacidad y coordinación institucional	<ul style="list-style-type: none"> - Conformación y/o fortalecimiento de recurso humano disponible en las autoridades ambientales para atender la gestión de los RESPEL - Formulación y puesta en marcha de planes locales o regionales para promover la gestión integral de RESPEL con énfasis en la prevención y minimización de la generación así como el manejo ambientalmente seguro de RESPEL. - Establecimiento de protocolos para la caracterización de RESPEL y promoción de la acreditación respectivas de pruebas analíticas en laboratorios públicos y privados - Creación e implementación del Registro de Generadores de RESPEL al interior del SINA. 	<p>No. de funcionarios capacitados en las autoridades ambientales para promover la gestión integral de RESPEL en el área de su jurisdicción.</p> <p>No. de planes para promover la gestión integral de RESPEL en las diferentes regiones del país.</p> <p>Protocolos establecidos y pruebas acreditadas .</p> <p>Registro de generadores de RESPEL implementado en 100% de las autoridades ambientales regionales y locales.</p>	<p>70 funcionarios sensibilizados y capacitados al interior del SINA para atender la gestión integral de los RESPEL</p> <p>Un plan en ejecución por autoridad ambiental</p> <p>Protocolos establecidos para cada una de las características CRETIB.</p> <p>Laboratorios con pruebas CRETIB acreditadas. Por lo menos deberá haber dos acreditaciones por cada característica CRETIB.</p> <p>Contar con un modulo de información sistematizado al interior del SINA, que permita capturar, procesar y divulgar estadísticas e información confiable a nivel local, regional y nacional acerca de la generación y manejo de RESPEL en el país.</p>	<p>Reportes del eventos de capacitación</p> <p>Planes de gestión</p> <p>Documento con los protocolos formulados</p> <p>Resultados del programa de acreditación</p> <p>Información disponible en la página Web de las Autoridades y del IDEAM</p>	<p>MAVDT, Autoridades ambientales regionales y locales</p> <p>Autoridades ambientales regionales y locales</p> <p>IDEAM</p> <p>IDEAM</p> <p>Autoridades ambientales regionales y locales, IDEAM, Generadores de RESPEL con apoyo de las ONG y la Academia.</p>





ESTRATEGIAS GENERALES (2006 -2010) Continuación

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	INDICADORES	METAS AL 2010	INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE
c. Marco regulatorio	<p>Ajuste de normatividad vigente y expedición de nuevos desarrollos normativos relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> · La prevención de la generación y el manejo de los RESPEL generados en el marco de la gestión integral. · El Registro de Generadores de RESPEL · Los planes de devolución de residuos derivados de productos posconsumo · Armonización del marco normativo sobre residuos infecciosos · La implementación de las Convenciones de Estocolmo y Basilea. 	No. de Normas expedidas.	Dotar al país de unos desarrollos normativos mínimos que garanticen y promuevan la gestión y manejo integral de respel así como provenir la contaminación causada por los mismos.	Desarrollos normativos expedidos	MAVDT con apoyo de las autoridades ambientales regionales y locales locales y regionales y Ministerios competentes.
d. Incentivos tributarios para dinamizar la gestión y manejo de RESPEL	Realización de actividades de promoción y divulgación de los incentivos tributarios disponibles en la legislación vigente para sistemas de control, monitoreo y mejoramiento ambiental, para promover el cumplimiento de la normatividad relacionada con RESPEL.	No. de actividades de promoción de incentivos tributarios en sectores relacionados con la generación y manejo de RESPEL.	Promover las inversiones en control, monitoreo y mejoramiento ambiental en sectores relacionados con la generación y manejo de RESPEL.	Reporte de las actividades de promoción y divulgación	Autoridades ambientales, ONG.
e. Fomento a la investigación para promover la gestión integral de RESPEL	Desarrollo de actividades de capacitación, investigación y acompañamiento a los generadores de RESPEL.	No. de publicaciones y/o actividades de investigación sobre RESPEL.No. de empresas acompañadas.	Promover la publicación de actividades de investigación	Documentos	Universidades, institutos de investigación
f. Fomento de la Comunicación del Riesgo y a la participación pública.	Desarrollo y fortalecimiento de canales de comunicación responsable entre fabricantes, importadores, productores y consumidores sobre el manejo de productos y residuos con característica peligrosa.	No. de Instrumentos de gestión desarrollados.	Divulgar el riesgo sobre el manejo de sustancias y residuos peligrosos entre productores y consumidores.	Actividades o instrumentos desarrollados	Productores, importadores, consumidores, ONG, Academia,.



RECOMENDACIONES DEL CONSEJO NACIONAL AMBIENTAL

La política debe enfatizar y reconocer las capacidades que tiene el sector productivo nacional para implementar las acciones preventivas y correctivas conducentes, que se deriven de la aplicación de la Política.

La aplicación de la política debe priorizar en el análisis y evaluación de los factores determinantes que enmarcan el entorno local, armonizando su ejecución con el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los acuerdos internacionales suscritos por la Nación.

En la formulación de la Política, las estrategias que se señalan en cumplimiento del tercer objetivo, definido como: *la Planeación e implementación de compromisos internacionales relacionados con sustancias y residuos peligrosos*, están únicamente orientadas al cumplimiento de las obligaciones contraídas en el marco del convenio de Estocolmo (COPS) y no se establecen estrategias para implementar los compromisos que se han adquirido en las convenciones de Róterdam y Basilea. La sugerencia es entonces, que se definan estrategias que generen acciones encaminadas a cumplir con las obligaciones derivadas de estas dos últimas Convenciones.

Las estrategias y acciones específicas están claramente jerarquizadas pero es importante destacar aquellas que se realicen en función de: prevención en la fuente y el manejo y acompañamiento en la reconversión de procesos productivos.

Otra recomendación particular, dada la novedad que tiene el tema de residuos peligrosos en el país, es divulgar muy bien las diferencias que existen con los esquemas de prestación de servicio público de aseo y residuos sólidos convencionales. En muchos aspectos se confunden ambos sistemas y se deben aprovechar los valiosos argumentos utilizados en la formulación de la Política, pero con acciones más contundentes. Se enfatiza que las zonas exclusivas de aseo no son convenientes para la implementación de la Política de residuos peligrosos.

En el documento y para la implementación de la Política se deben reflejar muy claramente los mecanismos de coordinación intersectorial que son fundamentales para el desarrollo normativo, que será exitoso en la medida en que se brinde un amplio espacio para la participación y concertación. Por citar un ejemplo, se deberían por lo menos mencionar mecanismos como las agendas ambientales sectoriales y las evaluaciones ambientales estratégicas.

Por último, al igual que el esfuerzo que se requiere realizar prevención, la orientación de la Política debe garantizar la armonía entre el desarrollo del país, con un uso sostenible de sus recursos, con la adopción de mecanismos de producción más limpia, investigación constante en mitigación de efectos y compensación por el uso y/o deterioro de los recursos naturales.



BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio del Medio Ambiente. Política para la Gestión Integral de Residuos. Bogotá, 1998.
2. Ministerio del Medio Ambiente. Política Nacional de Producción Más Limpia. Bogotá, 1997.
3. Ministerio del Medio Ambiente. Lineamientos de Política para el uso y manejo de plaguicidas obsoletos. Bogotá, 1997
4. Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes. Mayo de 2003.
5. Cristina Cortinas de Nava. Valorización de Residuos, participación social e innovación en su gestión. México, 2003.
6. Cristina Cortinas de Nava. Gestión de Residuos Peligrosos. México, 2002.
7. Fundes Colombia. Diagnóstico y valoración de las capacidades del país para el control, identificación, análisis de laboratorio, transporte y disposición final.
8. DNP. PNUD. Contaminación Industrial en Colombia; Bogotá, D.C. 1992
9. OCADE LTDA. Diseño de Instrumentos para la Planificación y Gestión Ambiental de los Residuos Peligrosos a nivel nacional, a partir del Desarrollo de una Experiencia piloto en el Departamento del Valle del Cauca, Cali, 2001.
10. PIRS-UN. Formulación del Esquema de funcionamiento de los componentes de transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final, además del esquema de manejo en sus aspectos tarifarios, financieros, económicos e institucionales, de los Residuos Sólidos Peligrosos para Bogotá. Bogotá, 2002.
11. Revista CROPLIFE Latin America. 2002
12. CYDEP. Estudio de viabilidad económica de las medidas establecidas en el proyecto normativo nacional para la gestión integral de residuos. Bogotá, 2004.
13. FAO-TCP-COL-0065. Proyecto de «Asistencia técnica para la eliminación de plaguicidas obsoletos». Bogotá, 2001.
14. PIRS-UN. Formulación del Esquema de funcionamiento de los componentes de transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final, además del esquema de manejo en sus aspectos tarifarios, financieros, económicos e institucionales, de los Residuos Sólidos Peligrosos para Bogotá, 2002.
15. Inamco. Inventario Nacional de liberaciones de Dioxinas y Furanos – 2002
16. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2002-2006. Camino hacia un País de Propietarios con Desarrollo Sostenible
17. www.ec.gc.ca : Environment Canada
18. www.bm.de: Federal Ministry for the Environment, Nature, Conservation and Nuclear Safety.
19. www.defra.gov.uk. Department of Environment, Food and Rural Affairs, Uk.
20. www.epag.gov. USEPA.
21. www.europa.eu.int. Comunidad Económica Europea.
22. www.oecd.org. Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo.
23. www.pops.int. Convenio de Estocolmo
24. www.basel.int. Convenio de Contaminantes Orgánicos Persistentes.



Anexos

LEY 430 DEL 16 DE ENERO DE 1998, POR LA CUAL SE DICTAN NORMAS PROHIBITIVAS EN MATERIA AMBIENTAL REFERENTES A LOS DESECHOS PELIGROSOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES 52

CONVENIO DE BASILEA SOBRE EL CONTROL DE LOS MOVIMIENTOS TRANSFRONTERIZOS DE LOS DESECHOS PELIGROSOS Y SU ELIMINACIÓN, HECHO EN BASILEA EL 22 DE MARZO DE 1989 APROBADO POR LA LEY 253 DE 1996 (ENERO 9) 55

DECRETO 4741 DEL 30 DE DICIEMBRE DEL 2005, POR EL CUAL SE REGLAMENTA PARCIALMENTE LA PREVENCIÓN Y EL MANEJO DE LOS RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS EN EL MARCO DE LA GESTIÓN INTEGRAL 99



LEY 430 DE 1998

(enero 16)

Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

El Congreso de Colombia

DECRETA:

CAPÍTULO I

Objeto, principios, prohibición, tráfico ilícito e infraestructura

Artículo 1º. Objeto. La presente Ley tendrá como objeto, regular todo lo relacionado con la prohibición de introducir desechos peligrosos al territorio nacional, en cualquier modalidad según lo establecido en el Convenio de Basilea y sus anexos, y con la responsabilidad por el manejo integral de los generados en el país y en el proceso de producción, gestión y manejo de los mismos, así mismo regula la infraestructura de la que deben ser dotadas las autoridades aduaneras y zonas francas y portuarias, con el fin de detectar de manera técnica y científica la introducción de estos residuos, regula las sanciones en la Ley 99 de 1993 para quien viole el contenido de esta Ley y se permite la utilización de los aceites lubricantes de desechos, con el fin de producir energía eléctrica.

Artículo 2º. Principios. Con el objeto de establecer el alcance y contenido de la presente ley se deben observar los siguientes principios:

1. Minimizar la generación de residuos peligrosos, evitando que se produzcan o reduciendo sus características de peligrosidad.
2. Impedir el ingreso y tráfico ilícito de residuos peligrosos de otros países, que Colombia no esté en capacidad de manejar de manera racional y representen riesgos exclusivos e inaceptables.
3. Diseñar estrategias para estabilizar la generación de residuos peligrosos en industrias con procesos obsoletos y contaminantes.
4. Establecer políticas e implementar acciones para sustituir procesos de producción contaminantes por procesos limpios, inducir la innovación tecnológica o la transferencia de tecnologías apropiadas, formar los recursos humanos especializados de apoyo, estudiar y aplicar los instrumentos económicos adecuados a las condiciones nacionales, para inducir al cambio en los procesos productivos y en los patrones de consumo.
5. Reducir la cantidad de residuos peligrosos que deben ir a los sitios de disposición final, mediante el aprovechamiento máximo de las materias primas, energía y recursos naturales utilizados, cuando sea factible y ecológicamente aceptable los residuos derivados de los procesos de producción.



6. Generar la capacidad técnica para el manejo y tratamiento de los residuos peligrosos que necesariamente se van a producir a pesar de los esfuerzos de minimización.
7. Disponer los residuos con el mínimo impacto ambiental y a la salud humana, tratándolos previamente, así como a sus afluentes, antes de que sean liberados al ambiente.

Artículo 3°. Prohibición. Ninguna persona natural o jurídica podrá introducir o importar desechos peligrosos sin cumplir los procedimientos establecidos para tal efecto en el Convenio de Basilea y sus anexos.

Artículo 4°. Tráfico Ilícito. Quien pretenda introducir carga en la cual se detecte la presencia de desechos peligrosos al territorio nacional o introduzca ilegalmente esta carga, deberá devolverla sin ninguna dilación y bajo su exclusiva responsabilidad, sin perjuicio de las sanciones penales a que haya lugar.

Artículo 5°. Infraestructura. El Gobierno Nacional dotará a las autoridades aduaneras de comercio exterior y ambientales, de todos los mecanismos y procedimientos necesarios para detectar irregularidades en los procedimientos de importación de desechos peligrosos utilizados como materias primas secundarias o desechos peligrosos destinados a su eliminación en el territorio nacional y dotará las zonas francas y portuarias de laboratorios especiales y el personal técnico especializado, con el objeto de analizar los productos y materiales que allí se reciban y poder detectar y rechazar de manera técnica y científica el tráfico ilícito de los elementos, materiales o desechos peligrosos, de los cuales no tengan razones técnicas y científicas y que no serán manejados de forma racional de acuerdo con lo establecido en el Convenio de Basilea.

CAPÍTULO II

Responsabilidad

Artículo 6°. Responsabilidad del generador. El generador será responsable de los residuos que él genere. La responsabilidad

se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.

Parágrafo. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos de la presente ley se equipara a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.

Artículo 7°. Subsistencia de la responsabilidad. La responsabilidad integral del generador subsiste hasta que el residuo peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.

Artículo 8°. Responsabilidad del receptor. El receptor del residuo peligroso asumirá la responsabilidad integral del generador, una vez lo reciba del transportador y haya efectuado o comprobado el aprovechamiento o disposición final del mismo.

Parágrafo 1°. Mientras no se haya efectuado y comprobado el aprovechamiento o disposición final de residuo el receptor es solidariamente responsable con el generador.

Parágrafo 2°. La responsabilidad de que trata este artículo incluye el monitoreo, el diagnóstico y remediación del suelo, de las aguas superficiales y subterráneas en caso de que se presente contaminación por estos residuos.

Artículo 9°. Contenido químico no declarado. El generador continuará siendo responsable en forma integral por los efectos ocasionados a la salud o al ambiente, de un contenido químico o biológico no declarado al receptor y a la autoridad ambiental.

CAPÍTULO III

Otras disposiciones

Artículo 10. Es obligación del generador o productor de los residuos peligrosos realizar la caracterización físico-química de los mismos a través de laboratorios especiales debidamente autorizados por los organismos competentes e



informar a las personas naturales o jurídicas que se encarguen del almacenamiento, recolección y transporte, tratamiento o disposición final de los mismos.

Artículo 11. Vigilancia y control. La autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, en coordinación con las autoridades sanitarias, policivas, de comercio exterior y de aduanas según sea el caso, deberán cumplir las funciones propias de vigilancia y control en concordancia con lo establecido en la presente Ley.

Artículo 12. Aceites lubricantes de desecho. La utilización de aceites lubricantes de desecho para la generación de energía eléctrica sólo se permitirá si son generados en el país y con el cumplimiento de las condiciones y requisitos que para el efecto establezcan las autoridades competentes. El Gobierno Nacional establecerá mecanismos que permitan impulsar la utilización de este tipo de tecnologías.

Artículo 13. Sanciones. En caso de violación a las prohibiciones definidas en la presente ley, las autoridades ambientales de su jurisdicción impondrán las sanciones previstas en el artículo 85 de la Ley 99 de 1993 y sus disposiciones reglamentarias, sin perjuicio de la sanción penal respectiva.

Artículo 14. Vigencia. La presente ley rige a partir de la fecha de su promulgación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

El Presidente del honorable Senado de la República,

Amylkar Acosta Medina.

El Secretario General del honorable Senado de la República,

Pedro Pumarejo Vega

El Presidente de la honorable Cámara de Representantes,

Carlos Ardila Ballesteros

El Secretario General de la honorable Cámara de Representantes,

Diego Vivas Tafur

REPUBLICA DE COLOMBIA -GOBIERNO NACIONAL

Publíquese y ejecútese

Dada en Santa Fe de Bogotá, D.C., a 16 de enero de 1998.

CARLOS LEMOS SIMMONDS

La Ministra de Justicia y del Derecho,

Almabeatriz Rengifo López

El Ministro del Medio Ambiente,

Eduardo Verano de la Rosa



Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989

Aprobado por la Ley 253 de 1996¹ (enero 9)

PREAMBULO²

Las Partes en el presente Convenio,

Conscientes de que los desechos peligrosos y otros desechos y sus movimientos transfronterizos pueden causar daños a la salud y al medio ambiente,

Teniendo presente el peligro creciente que para la salud humana y el medio ambiente representan la generación y la complejidad cada vez mayores de los desechos peligrosos y otros desechos, así como sus movimientos transfronterizos,

Teniendo presente también que la manera más eficaz de proteger la salud humana y el medio ambiente contra los daños que entrañan tales desechos consiste en reducir su generación al mínimo desde el punto de vista de la cantidad y los peligros potenciales,

Convencidas de que los Estados deben tomar las medidas necesarias para que el manejo de los desechos peligrosos y otros desechos, incluyendo sus movimientos transfronterizos y su eliminación, sea compatible con la protección de la salud humana y del medio ambiente cualquiera que sea el lugar de su eliminación,

Tomando nota de que los Estados tienen la obligación de velar por que el generador cumpla sus funciones con respecto al transporte y a la eliminación de los desechos peligrosos y otros desechos de forma compatible con la protección de la salud humana y del medio ambiente, sea cual fuere el lugar en que se efectúe la eliminación,

Reconociendo plenamente que todo Estado tiene el derecho soberano de prohibir la entrada o la eliminación de desechos peligrosos y otros desechos ajenos en su territorio,

Reconociendo también el creciente deseo de que se prohíban los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación en otros Estados, en particular en los países en desarrollo,

Convencida de que, en la medida en que ello sea compatible con un manejo ambientalmente racional y eficiente, los desechos peligrosos y otros desechos deben eliminarse en el Estado en que se hayan generado,

Teniendo presente asimismo que los movimientos transfronterizos de tales desechos desde el Estado en que se hayan generado hasta cualquier otro Estado deben permitirse

¹ Cuando se expidió esta ley en Colombia, el Convenio de Basilea no había adoptado la decisión que incorpora los anexos VIII y IX, sin embargo estos anexos fueron adoptados posteriormente. El texto del Convenio que se presenta en esta publicación, es el texto completo con las notas complementarias para facilitar la consulta por parte de los usuarios.

² La Conferencia de las Partes adoptó la Decisión III/1 en su tercera reunión la cual modifica la Convención insertando un nuevo párrafo preambular 7 bis. Esta modificación no ha entrado aún en vigor. La Decisión III/1 establece lo siguiente:

«La Conferencia,

...

3. Decide aprobar la siguiente enmienda al Convenio:

‘Insértese un nuevo párrafo 7 bis del preámbulo:

Reconociendo que los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos, especialmente hacia los países en desarrollo, encierran un alto riesgo de no constituir el manejo ambientalmente racional y eficiente de los desechos peligrosos que se preceptúa en el Convenio; ...’»



solamente cuando se realicen en condiciones que no representen peligro para la salud humana y el medio ambiente, y en condiciones que se ajusten a lo dispuesto en el presente Convenio,

Considerando que un mejor control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y otros desechos actuará como incentivo para su manejo ambientalmente racional y para la reducción del volumen de tales movimientos transfronterizos,

Convencida de que los Estados deben adoptar medidas para el adecuado intercambio de información sobre los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y otros desechos que salen de esos Estados o entran en ellos, y para el adecuado control de tales movimientos,

Tomando nota de que varios acuerdos internacionales y regionales han abordado la cuestión de la protección y conservación del medio ambiente en lo que concierne al tránsito de mercancías peligrosas,

Teniendo en cuenta la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972), las Directrices y principios de El Cairo para el manejo ambientalmente racional de desechos peligrosos, aprobados por el Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente por su decisión 14/30, de 17 de junio de 1987, las recomendaciones del Comité de Expertos en el Transporte de Mercaderías Peligrosas, de las Naciones Unidas (formuladas en 1957 y actualizadas cada dos años), las recomendaciones, declaraciones, instrumentos y reglamentaciones pertinentes adoptados dentro del sistema de las Naciones Unidas y la labor y los estudios realizados por otras organizaciones internacionales y regionales.

Teniendo presente el espíritu, los principios, los objetivos y las funciones de la Carta Mundial de

la Naturaleza aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su trigésimo séptimo período de sesiones (1982) como norma ética con respecto a la protección del medio humano y a la conservación de los recursos naturales,

Afirmando que los Estados han de cumplir sus obligaciones internacionales relativas a la protección de la salud humana y a la protección y conservación del medio ambiente, y son responsables de los daños de conformidad con el derecho internacional,

Reconociendo que, de producirse una violación grave de las disposiciones del presente convenio o de cualquiera de sus protocolos, se aplicarán las normas pertinentes del derecho internacional de los tratados,

Conscientes de que es preciso seguir desarrollando y aplicando tecnologías ambientalmente racionales que generen escasos desechos, medidas de reciclado y buenos sistemas de administración y de manejo que permitan reducir al mínimo la generación de desechos peligrosos y otros desechos,

Conscientes también de la creciente preocupación internacional por la necesidad de controlar rigurosamente los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y otros desechos, así como de la necesidad de reducir, en la medida de lo posible, esos movimientos al mínimo,

Preocupadas por el problema del tráfico ilícito transfronterizo de desechos peligrosos, y otros desechos,

Teniendo en cuenta también que los países en desarrollo tienen una capacidad limitada para manejar los desechos peligrosos y otros desechos,

Reconociendo que es preciso promover la transferencia de tecnología para el manejo racional de los desechos peligrosos y otros desechos de producción local, particularmente



a los países en desarrollo, de conformidad con las Directrices de El Cairo y la decisión 14/16 del Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente sobre la promoción de la transferencia de tecnología de protección ambiental,

Reconociendo también que los desechos peligrosos y otros desechos deben transportarse de conformidad con los convenios y las recomendaciones internacionales pertinentes,

Convencidas asimismo de que los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y otros desechos deben permitirse sólo cuando el transporte y la eliminación final de tales desechos sean ambientalmente racionales, y

Decididas a proteger, mediante un estricto control, la salud humana y el medio ambiente contra los efectos nocivos que pueden derivarse de la generación y el manejo de los desechos peligrosos y otros desechos,

HAN ACORDADO LO SIGUIENTE:

Artículo 1. Alcance del Convenio

1. Serán "desechos peligrosos" a los efectos del presente Convenio los siguientes desechos que sean objeto de movimientos transfronterizos:
 - a) Los desechos que pertenezcan a cualquiera de las categorías enumeradas en el Anexo I, a menos que no tengan ninguna de las características descritas en el Anexo III; y
 - b) Los desechos no incluidos en el apartado a), pero definidos o considerados peligrosos por la legislación interna de la Parte que sea Estado de exportación, de importación o de tránsito.
2. Los desechos que pertenezcan a cualesquiera de las categorías contenidas en el Anexo II y que sean objeto de movimientos transfronterizos serán considerados "otros desechos" a los efectos del presente Convenio.

3. Los desechos que, por ser radiactivos, estén sometidos a otros sistemas de control internacional, incluidos instrumentos internacionales, que se apliquen específicamente a los materiales radiactivos, quedarán excluidos del ámbito del presente Convenio.
4. Los desechos derivados de las operaciones normales de los buques, cuya descarga esté regulada por otro instrumento internacional, quedarán excluidos del ámbito del presente Convenio.

Artículo 2. Definiciones

A los efectos del presente Convenio:

1. Por "desechos" se entienden las sustancias u objetos a cuya eliminación se procede, se propone proceder o se está obligado a proceder en virtud de lo dispuesto en la legislación nacional.
2. Por "manejo" se entiende la recolección, el transporte y la eliminación de los desechos peligrosos o de otros desechos, incluida la vigilancia de los lugares de eliminación.
3. Por "movimiento transfronterizo" se entiende todo movimiento de desechos peligrosos o de otros desechos procedente de una zona sometida a la jurisdicción nacional de un Estado y destinado a una zona sometida a la jurisdicción nacional de otro Estado, o a través de esta zona, o a una zona no sometida a la jurisdicción nacional de ningún Estado, o a través de esta zona, siempre que el movimiento afecte a dos Estados por lo menos.
4. Por "eliminación" se entiende cualquiera de las operaciones especificadas en el Anexo IV del presente Convenio.
5. Por "lugar o instalación aprobado" se entiende un lugar o una instalación de eliminación de desechos peligrosos o de otros desechos que haya recibido una autorización o un permiso de explotación a tal efecto de



- una autoridad competente del Estado en que esté situado el lugar o la instalación.
6. Por "autoridad competente" se entiende la autoridad gubernamental designada por una Parte para recibir, en la zona geográfica que la Parte considere conveniente, la notificación de un movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos, así como cualquier información al respecto, y para responder a esa notificación, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 6.
 7. Por "punto de contacto" se entiende el organismo de una Parte a que se refiere el Artículo 5 encargado de recibir y proporcionar información de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 13 y 15.
 8. Por "manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos o de otros desechos" se entiende la adopción de todas las medidas posibles para garantizar que los desechos peligrosos y otros desechos se manejen de manera que queden protegidos el medio ambiente y la salud humana contra los efectos nocivos que pueden derivarse de tales desechos.
 9. Por "zona sometida a la jurisdicción nacional de un Estado" se entiende toda zona terrestre, marítima o del espacio aéreo en que un Estado ejerce, conforme al derecho internacional, competencias administrativas y normativas en relación con la protección de la salud humana o del medio ambiente.
 10. Por "Estado de exportación" se entiende toda Parte desde la cual se proyecte iniciar o se inicie un movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos.
 11. Por "Estado de importación" se entiende toda Parte hacia la cual se proyecte efectuar o se efectúe un movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos con el propósito de eliminarlos en él o de proceder a su carga para su eliminación en una zona no sometida a la jurisdicción nacional de ningún Estado.
 12. Por "Estado de tránsito" se entiende todo Estado, distinto del Estado de exportación o del Estado de importación, a través del cual se proyecte efectuar o se efectúe un movimiento de desechos peligrosos o de otros desechos.
 13. Por "Estados interesados" se entienden las Partes que sean Estados de exportación o Estados de importación y los Estados de tránsito, sean o no Partes.
 14. Por "persona" se entiende toda persona natural o jurídica.
 15. Por "exportador" se entiende toda persona que organice la exportación de desechos peligrosos o de otros desechos y esté sometida a la jurisdicción del Estado de exportación.
 16. Por "importador" se entiende toda persona que organice la importación de desechos peligrosos o de otros desechos y esté sometida a la jurisdicción del Estado de importación.
 17. Por "transportista" se entiende toda persona que ejecute el transporte de desechos peligrosos o de otros desechos.
 18. Por "generador" se entiende toda persona cuya actividad produzca desechos peligrosos u otros desechos que sean objeto de un movimiento transfronterizo o, si esa persona es desconocida, la persona que esté en posesión de esos desechos y/o los controle.
 19. Por "eliminador" se entiende toda persona a la que se expidan desechos peligrosos u otros desechos y que ejecute la eliminación de tales desechos.
 20. Por "organización de integración política y/o económica" se entiende toda organización constituida por Estados soberanos a la que sus Estados miembros le hayan transferido competencia en las esferas regidas por el presente Convenio y que haya sido debidamente autorizada, de conformidad con sus procedimientos internos, para



firmar, ratificar, aceptar, aprobar o confirmar formalmente el Convenio, o para adherirse a él.

21. Por "tráfico ilícito" se entiende cualquier movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos efectuado conforme a lo especificado en el Artículo 9.

Artículo 3. Definiciones nacionales de desechos peligrosos

1. Toda Parte enviará a la Secretaría del Convenio, dentro de los seis meses siguientes a la fecha en que se haga Parte en el presente Convenio, información sobre los desechos, salvo los enumerados en los Anexos I y II, considerados o definidos como peligrosos en virtud de su legislación nacional y sobre cualquier requisito relativo a los procedimientos de movimiento transfronterizo aplicables a tales desechos.
2. Posteriormente, toda Parte comunicará a la Secretaría cualquier modificación importante de la información que haya proporcionado en cumplimiento del párrafo 1.
3. La Secretaría transmitirá inmediatamente a todas las Partes la información que haya recibido en cumplimiento de los párrafos 1 y 2.
4. Las Partes estarán obligadas a poner a la disposición de sus exportadores la información que les transmita la Secretaría en cumplimiento del párrafo 3.

Artículo 4². Obligaciones generales

1. a) Las Partes que ejerzan su derecho a prohibir la importación de desechos peligrosos y otros desechos para su eliminación, comunicarán a las demás Partes su decisión de conformidad con el Artículo 13;
- b) Las Partes prohibirán o no permitirán la exportación de desechos peligrosos y otros desechos a las Partes que hayan prohibido la importación de esos desechos, cuando dicha prohibición se les haya comunicado de conformidad con el apartado a) del presente Artículo;
- c) Las Partes prohibirán o no permitirán la exportación de desechos peligrosos y otros desechos si el Estado de importación no da su consentimiento por escrito a la importación de que se trate, siempre que dicho Estado de importación no haya prohibido la importación de tales desechos.
2. Cada Parte tomará las medidas apropiadas para:
 - a) Reducir al mínimo la generación de desechos peligrosos y otros desechos en ella, teniendo en cuenta los aspectos sociales, tecnológicos y económicos;
 - b) Establecer instalaciones adecuadas de eliminación para el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos y otros desechos, cualquiera que sea el lugar donde

² La Conferencia de las Partes adoptó la Decisión III/1 en su tercera reunión la cual modifica la Convención insertando un nuevo Artículo 4 A. Esta modificación no ha entrado aún en vigor. La Decisión III/1 establece lo siguiente:

«La Conferencia,

...

3. Decide aprobar la siguiente enmienda al Convenio:

'Insértese un nuevo Artículo 4 A:

1. Cada una de las Partes enumeradas en el anexo VII deberá prohibir todo movimiento transfronterizo de desechos peligrosos que estén destinados a las operaciones previstas en el anexo IV A, hacia los Estados no enumerados en el anexo VII.
2. Cada una de las Partes enumeradas en el anexo VII deberá interrumpir gradualmente hasta el 31 de diciembre de 1997 y prohibir desde esa fecha en adelante todos los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos contemplados en el apartado a) del inciso i) del Artículo 1 del Convenio que estén destinados a las operaciones previstas en el anexo IV B hacia los Estados no enumerados en el anexo VII. Dicho movimiento transfronterizo sólo quedará prohibido si los desechos de que se trata han sido caracterizados como peligrosos con arreglo a lo dispuesto en el Convenio. ...'»



se efectúa su eliminación que, en la medida de lo posible, estará situado dentro de ella;

c) Velar por que las personas que participen en el manejo de los desechos peligrosos y otros desechos dentro de ella adopten las medidas necesarias para impedir que ese manejo dé lugar a una contaminación y, en caso de que se produzca ésta, para reducir al mínimo sus consecuencias sobre la salud humana y el medio ambiente;

d) Velar por que el movimiento transfronterizo de los desechos peligrosos y otros desechos se reduzca al mínimo compatible con un manejo ambientalmente racional y eficiente de esos desechos, y que se lleve a cabo de forma que se protejan la salud humana y el medio ambiente de los efectos nocivos que puedan derivarse de ese movimiento;

e) No permitir la exportación de desechos peligrosos y otros desechos a un Estado o grupo de Estados pertenecientes a una organización de integración económica y/o política que sean Partes, particularmente a países en desarrollo, que hayan prohibido en su legislación todas las importaciones, o si tienen razones para creer que tales desechos no serán sometidos a un manejo ambientalmente racional, de conformidad con los criterios que adopten las Partes en su primera reunión.

f) Exigir que se proporcione información a los Estados interesados sobre el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y otros desechos propuesto, con arreglo a lo dispuesto en el Anexo V A, para que se declaren abiertamente los efectos del movimiento propuesto sobre la salud humana y el medio ambiente;

g) Impedir la importación de desechos peligrosos y otros desechos si tiene razones para creer que tales desechos no serán sometidos a un manejo ambientalmente racional;

h) Cooperar con otras Partes y organizaciones interesadas directamente y por conducto de

la Secretaría en actividades como la difusión de información sobre los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y otros desechos, a fin de mejorar el manejo ambientalmente racional de esos desechos e impedir su tráfico ilícito;

3. Las Partes considerarán que el tráfico ilícito de desechos peligrosos y otros desechos es delictivo.

4. Toda Parte adoptará las medidas jurídicas, administrativas y de otra índole que sean necesarias para aplicar y hacer cumplir las disposiciones del presente Convenio, incluyendo medidas para prevenir y reprimir los actos que contravengan el presente Convenio.

5. Ninguna Parte permitirá que los desechos peligrosos y otros desechos se exporten a un Estado que no sea Parte o se importen de un Estado que no sea Parte.

6. Las Partes acuerdan no permitir la exportación de desechos peligrosos y otros desechos para su eliminación en la zona situada al sur de los 60° de latitud sur, sean o no esos desechos objeto de un movimiento transfronterizo.

7. Además, toda Parte:

a) Prohibirá a todas las personas sometidas a su jurisdicción nacional el transporte o la eliminación de desechos peligrosos y otros desechos, a menos que esas personas estén autorizadas o habilitadas para realizar ese tipo de operaciones;

b) Exigirá que los desechos peligrosos y otros desechos que sean objeto de un movimiento transfronterizo se embalen, etiqueten y transporten de conformidad con los reglamentos y normas internacionales generalmente aceptados y reconocidos en materia de embalaje, etiquetado y transporte y teniendo debidamente en cuenta los usos internacionalmente admitidos al respecto;

c) Exigirá que los desechos peligrosos y otros desechos vayan acompañados de un



documento sobre el movimiento desde el punto en que se inicie el movimiento transfronterizo hasta el punto en que se eliminen los desechos.

8. Toda Parte exigirá que los desechos peligrosos y otros desechos, que se vayan a exportar, sean manejados de manera ambientalmente racional en el Estado de importación y en los demás lugares. En su primera reunión las Partes adoptarán directrices técnicas para el manejo ambientalmente racional de los desechos sometidos a este Convenio.
9. Las Partes tomarán las medidas apropiadas para que sólo se permita el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y otros desechos si:
 - a) El Estado de exportación no dispone de la capacidad técnica ni de los servicios requeridos o de lugares de eliminación adecuados a fin de eliminar los desechos de que se trate de manera ambientalmente racional y eficiente; o
 - b) Los desechos de que se trate son necesarios como materias primas para las industrias de reciclado o recuperación en el Estado de importación; o
 - c) El movimiento transfronterizo de que se trate se efectúa de conformidad con otros criterios que puedan decidir las Partes, a condición de que esos criterios no contradigan los objetivos de este Convenio.
10. En ninguna circunstancia podrá transferirse a los Estados de importación o de tránsito la obligación que incumbe, con arreglo a este Convenio, a los Estados en los cuales se generan desechos peligrosos y otros desechos de exigir que tales desechos sean manejados en forma ambientalmente racional.
11. Nada de lo dispuesto en el presente Convenio impedirá que una Parte imponga exigencias adicionales que sean conformes a las disposiciones del presente Convenio y

estén de acuerdo con las normas del derecho internacional, a fin de proteger mejor la salud humana y el medio ambiente.

12. Nada de lo dispuesto en el presente Convenio afectará de manera alguna a la soberanía de los Estados sobre su mar territorial establecida de conformidad con el derecho internacional, ni a los derechos soberanos y la jurisdicción que poseen los Estados en sus zonas económicas exclusivas y en sus plataformas continentales de conformidad con el derecho internacional, ni al ejercicio, por parte de los buques y las aeronaves de todos los Estados, de los derechos y libertades de navegación previstos en el derecho internacional y reflejados en los instrumentos internacionales pertinentes.
13. Las Partes se comprometen a estudiar periódicamente las posibilidades de reducir la cuantía y/o el potencial de contaminación de los desechos peligrosos y otros desechos que se exporten a otros Estados, en particular a países en desarrollo.

Artículo 5. Designación de las autoridades competentes y del punto de contacto

Para facilitar la aplicación del presente Convenio, las Partes:

1. Designarán o establecerán una o varias autoridades competentes y un punto de contacto. Se designará una autoridad competente para que reciba las notificaciones en el caso de un Estado de tránsito.
2. Comunicarán a la Secretaría, dentro de los tres meses siguientes a la entrada en vigor del presente Convenio para ellas, cuáles son los órganos que han designado como punto de contacto y cuáles son sus autoridades competentes.
3. Comunicarán a la Secretaría, dentro del mes siguiente a la fecha de la decisión, cualquier cambio relativo a la designación hecha por ellas en cumplimiento del párrafo 2 de este Artículo.



Artículo 6. Movimientos transfronterizos entre Partes

1. El Estado de exportación notificará por escrito, o exigirá al generador o al exportador que notifique por escrito, por conducto de la autoridad competente del Estado de exportación, a la autoridad competente de los Estados interesados cualquier movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos. Tal notificación contendrá las declaraciones y la información requeridas en el Anexo V A, escritas en el idioma del Estado de importación. Sólo será necesario enviar una notificación a cada Estado interesado.
2. El Estado de importación responderá por escrito al notificador, consintiendo en el movimiento con o sin condiciones, rechazando el movimiento o pidiendo más información. Se enviará copia de la respuesta definitiva del Estado de importación a las autoridades competentes de los Estados interesados que sean Partes.
3. El Estado de exportación no permitirá que el generador o el exportador inicie el movimiento transfronterizo hasta que haya recibido confirmación por escrito de que:
 - a) El notificador ha recibido el consentimiento escrito del Estado de importación, y
 - b) El notificador ha recibido del Estado de importación confirmación de la existencia de un contrato entre el exportador y el eliminador en el que se estipule que se deberá proceder a un manejo ambientalmente racional de los desechos en cuestión.
4. Todo Estado de tránsito acusará prontamente recibo de la notificación al notificador. Posteriormente podrá responder por escrito al notificador, dentro de un plazo de 60 días, consintiendo en el movimiento con o sin condiciones, rechazando el movimiento o pidiendo más información. El Estado de exportación no permitirá que comience el movimiento transfronterizo hasta que haya recibido el consentimiento escrito del Estado de tránsito. No obstante, si una Parte decide en cualquier momento renunciar a pedir el consentimiento previo por escrito, de manera general o bajo determinadas condiciones, para los movimientos transfronterizos de tránsito de desechos peligrosos o de otros desechos, o bien modifica sus condiciones a este respecto, informará sin demora de su decisión a las demás Partes de conformidad con el Artículo 13. En este último caso, si el Estado de exportación no recibiera respuesta alguna en el plazo de 60 días a partir de la recepción de una notificación del Estado de tránsito, el Estado de exportación podrá permitir que se proceda a la exportación a través del Estado de tránsito.
5. Cuando, en un movimiento transfronterizo de desechos, los desechos no hayan sido definidos legalmente o no estén considerados como desechos peligrosos más que:
 - a) En el Estado de exportación, las disposiciones del párrafo 9 de este Artículo aplicables al importador o al eliminador y al Estado de importación serán aplicables mutatis mutandis al exportador y al Estado de exportación, respectivamente, o
 - b) En el Estado de importación o en los Estados de importación y de tránsito que sean Partes, las disposiciones de los párrafos 1, 3, 4 y 6 de este Artículo, aplicables al exportador y al Estado de exportación, serán aplicables mutatis mutandis al importador o al eliminador y al Estado de importación, respectivamente, o
 - c) En cualquier Estado de tránsito que sea Parte, serán aplicables las disposiciones del párrafo 4.
6. El Estado de exportación podrá, siempre que obtenga el permiso escrito de los Estados interesados, permitir que el generador o el exportador hagan una notificación general cuando unos desechos peligrosos u otros desechos que tengan las mismas características físicas y químicas se envíen regularmente al mismo eliminador por la misma oficina



de aduanas de salida del Estado de exportación, por la misma oficina de aduanas de entrada del Estado de importación y, en caso de tránsito, por las mismas oficinas de aduanas de entrada y de salida del Estado o los Estados de tránsito.

7. Los Estados interesados podrán hacer que su consentimiento escrito para la utilización de la notificación general a que se refiere el párrafo 6 dependa de que se proporcione cierta información, tal como las cantidades exactas de los desechos peligrosos u otros desechos que se vayan a enviar o unas listas periódicas de esos desechos.
8. La notificación general y el consentimiento escrito a que se refieren los párrafos 6 y 7 podrán abarcar múltiples envíos de desechos peligrosos o de otros desechos durante un plazo máximo de 12 meses.
9. Las Partes exigirán que toda persona que participe en un envío transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos firme el documento relativo a ese movimiento en el momento de la entrega o de la recepción de los desechos de que se trate. Exigirán también que el eliminador informe tanto al exportador como a la autoridad competente del Estado de exportación de que ha recibido los desechos en cuestión y, a su debido tiempo, de que se ha concluido la eliminación de conformidad con lo indicado en la notificación. Si el Estado de exportación no recibe esa información, la autoridad competente del Estado de exportación o el exportador lo comunicarán al Estado de importación.
10. La notificación y la respuesta exigidas en este Artículo se transmitirán a la autoridad competente de las Partes interesadas o a la autoridad gubernamental que corresponda en el caso de los Estados que no sean Partes.
11. El Estado de importación o cualquier Estado de tránsito que sea Parte podrá exigir que todo movimiento transfronterizo de desechos peligrosos esté cubierto por un seguro, una fianza u otra garantía.

Artículo 7. Movimiento transfronterizo de una Parte a través de Estados que no sean Partes

El párrafo 1 del Artículo 6 del presente Convenio se aplicará mutatis mutandis al movimiento transfronterizo de los desechos peligrosos o de otros desechos de una Parte a través de un Estado o Estados que no sean Partes.

Artículo 8. Obligación de reimportar

Cuando un movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos para el que los Estados interesados hayan dado su consentimiento con arreglo a las disposiciones del presente Convenio no se pueda llevar a término de conformidad con las condiciones del contrato, el Estado de exportación velará por que los desechos peligrosos en cuestión sean devueltos al Estado de exportación por el exportador, si no se pueden adoptar otras disposiciones para eliminarlos de manera ambientalmente racional dentro de un plazo de 90 días a partir del momento en que el Estado de importación haya informado al Estado de exportación y a la Secretaría, o dentro del plazo en que convengan los Estados interesados. Con este fin, ninguna Parte que sea Estado de tránsito ni el Estado de exportación se opondrán a la devolución de tales desechos al Estado de exportación, ni la obstaculizarán o impedirán.

Artículo 9. Tráfico ilícito

1. A los efectos del presente Convenio, todo movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos realizado:
 - a) Sin notificación a todos los Estados interesados conforme a las disposiciones del presente Convenio; o
 - b) Sin el consentimiento de un Estado interesado conforme a las disposiciones del presente Convenio; o
 - c) Con consentimiento obtenido de los Estados interesados mediante falsificación, falsas declaraciones o fraude; o



- d) De manera que no corresponda a los documentos en un aspecto esencial; o
 - e) Que entrañe la eliminación deliberada (por ejemplo, vertimiento) de los desechos peligrosos o de otros desechos en contravención de este Convenio y de los principios generales del derecho internacional, se considerará tráfico ilícito.
2. En el caso de un movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos considerado tráfico ilícito como consecuencia de la conducta del exportador o el generador, el Estado de exportación velará por que dichos desechos sean:
 - a) Devueltos por el exportador o el generador o, si fuera necesario, por él mismo, al Estado de exportación o, si esto no fuese posible,
 - b) Eliminados de otro modo de conformidad con las disposiciones de este Convenio, en el plazo de 30 días desde el momento en que el Estado de exportación haya sido informado del tráfico ilícito, o dentro de cualquier otro período de tiempo que convengan los Estados interesados. A tal efecto, las Partes interesadas no se opondrán a la devolución de dichos desechos al Estado de exportación, ni la obstaculizarán o impedirán.
 3. Cuando un movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos sea considerado tráfico ilícito como consecuencia de la conducta del importador o el eliminador, el Estado de importación velará por que los desechos peligrosos de que se trata sean eliminados de manera ambientalmente racional por el importador o el eliminador o, en caso necesario, por él mismo, en el plazo de 30 días a contar del momento en que el Estado de importación ha tenido conocimiento del tráfico ilícito, o en cualquier otro plazo que convengan los Estados interesados. A tal efecto, las Partes interesadas cooperarán, según sea necesario, para la eliminación de los desechos en forma ambientalmente racional.
 4. Cuando la responsabilidad por el tráfico ilícito no pueda atribuirse al exportador o generador ni al importador o eliminador, las Partes interesadas u otras partes, según proceda, cooperarán para garantizar que los desechos de que se trate se eliminen lo antes posible de manera ambientalmente racional en el Estado de exportación, en el Estado de importación o en cualquier otro lugar que sea conveniente.
 5. Cada Parte promulgará las disposiciones legislativas nacionales adecuadas para prevenir y castigar el tráfico ilícito. Las Partes Contratantes cooperarán con miras a alcanzar los objetivos de este Artículo.

Artículo 10. Cooperación internacional

1. Las Partes cooperarán entre sí para mejorar o conseguir el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos y otros desechos.
2. Con este fin las Partes deberán:
 - a) Cuando se solicite, proporcionar información, ya sea sobre una base bilateral o multilateral, con miras a promover el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos y otros desechos, incluida la armonización de normas y prácticas técnicas para el manejo adecuado de los desechos peligrosos y otros desechos;
 - b) Cooperar en la vigilancia de los efectos del manejo de los desechos peligrosos sobre la salud humana y el medio ambiente;
 - c) Cooperar, con sujeción a sus leyes, reglamentos y políticas nacionales, en el desarrollo y la aplicación de nuevas tecnologías ambientalmente racionales y que generen escasos desechos y en el mejoramiento de las tecnologías actuales con miras a eliminar, en la mayor medida posible, la generación de desechos peligrosos y otros desechos y a lograr métodos más eficaces y eficientes para su manejo ambientalmente racional, incluido el estudio de los efectos



económicos, sociales y ambientales de la adopción de tales tecnologías nuevas o mejoradas;

d) Cooperar activamente, con sujeción a sus leyes, reglamentos y políticas nacionales, en la transferencia de tecnología y los sistemas de administración relacionados con el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos y otros desechos. Asimismo, deberán cooperar para desarrollar la capacidad técnica entre las Partes, especialmente las que necesiten y soliciten asistencia en esta esfera;

e) Cooperar en la elaboración de las directrices técnicas o los códigos de práctica apropiados, o ambas cosas.

3. Las Partes utilizarán medios adecuados de cooperación para el fin de prestar asistencia a los países en desarrollo en lo que concierne a la aplicación de los apartados a), b) y c) del párrafo 2 del Artículo 4.
4. Habida cuenta de las necesidades de los países en desarrollo, la cooperación entre las Partes y las organizaciones internacionales pertinentes debe promover, entre otras cosas, la toma de conciencia pública, el desarrollo del manejo racional de los desechos peligrosos y otros desechos y la adopción de nuevas tecnologías que generen escasos desechos.

Artículo 11. Acuerdos bilaterales, multilaterales y regionales

1. No obstante lo dispuesto en el párrafo 5 del Artículo 4, las Partes podrán concertar acuerdos o arreglos bilaterales, multilaterales o regionales sobre el movimiento transfronterizo de los desechos peligrosos y otros desechos, con Partes o con Estados que no sean Partes siempre que dichos acuerdos o arreglos no menoscaben el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos y otros desechos que estipula el presente Convenio. Estos acuerdos o arreglos

estipularán disposiciones que no sean menos ambientalmente racionales que las previstas en el presente Convenio, tomando en cuenta en particular los intereses de los países en desarrollo.

2. Las Partes notificarán a la Secretaría todos los acuerdos o arreglos bilaterales, multilaterales y regionales a que se refiere el párrafo 1, así como los que hayan concertado con anterioridad a la entrada en vigor del presente Convenio para ellos, con el fin de controlar los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y otros desechos que se llevan a cabo enteramente entre las partes en tales acuerdos. Las disposiciones de este Convenio no afectarán a los movimientos transfronterizos que se efectúan en cumplimiento de tales acuerdos, siempre que estos acuerdos sean compatibles con la gestión ambientalmente racional de los desechos peligrosos y otros desechos que estipula el presente Convenio.

Artículo 12. Consultas sobre la responsabilidad

Las Partes cooperarán con miras a adoptar cuanto antes un protocolo que establezca las normas y procedimientos apropiados en lo que refiere a la responsabilidad y la indemnización de los daños resultantes del movimiento transfronterizo y la eliminación de los desechos peligrosos y otros desechos.

Artículo 13. Transmisión de información

1. Las Partes velarán por que, cuando llegue a su conocimiento, se informe inmediatamente a los Estados interesados en el caso de un accidente ocurrido durante los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos o de otros desechos o su eliminación que pueda presentar riesgos para la salud humana y el medio ambiente en otros Estados.
2. Las Partes se informarán entre sí, por conducto de la Secretaría, acerca de:



- a) Los cambios relativos a la designación de las autoridades competentes y/o los puntos de contacto, de conformidad con el Artículo 5;
 - b) Los cambios en su definición nacional de desechos peligrosos, con arreglo al Artículo 3;
- y, lo antes posible, acerca de:
- c) Las decisiones que hayan tomado de no autorizar, total o parcialmente, la importación de desechos peligrosos u otros desechos para su eliminación dentro de la zona bajo su jurisdicción nacional;
 - d) Las decisiones que hayan tomado de limitar o prohibir la exportación de desechos peligrosos u otros desechos;
 - e) Toda otra información que se requiera con arreglo al párrafo 4 de este Artículo.
3. Las Partes, en consonancia con las leyes y reglamentos nacionales, transmitirán, por conducto de la Secretaría, a la Conferencia de las Partes establecida en cumplimiento del Artículo 15, antes del final de cada año civil, un informe sobre el año civil precedente que contenga la siguiente información:
- a) Las autoridades competentes y los puntos de contacto que hayan designado con arreglo al Artículo 5;
 - b) Información sobre los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos o de otros desechos en los que hayan participado, incluidas:
 - i) La cantidad de desechos peligrosos y otros desechos exportados, su categoría, sus características, su destino, el país de tránsito y el método de eliminación, tal como constan en la respuesta a la notificación;
 - ii) La cantidad de desechos peligrosos importados, su categoría, características, origen y el método de eliminación;
 - iii) Las operaciones de eliminación a las que no procedieron en la forma prevista;
 - iv) Los esfuerzos realizados para obtener una reducción de la cantidad de desechos peligrosos y otros desechos sujetos a movimiento transfronterizo;
 - c) Información sobre las medidas que hayan adoptado en cumplimiento del presente Convenio;
 - d) Información sobre las estadísticas calificadas que hayan compilado acerca de los efectos que tengan sobre la salud humana y el medio ambiente la generación, el transporte y la eliminación de los desechos peligrosos;
 - e) Información sobre los acuerdos y arreglos bilaterales, unilaterales y regionales concertados de conformidad con el Artículo 11 del presente Convenio;
 - f) Información sobre los accidentes ocurridos durante los movimientos transfronterizos y la eliminación de desechos peligrosos y otros desechos y sobre las medidas tomadas para subsanarlos;
 - g) Información sobre los diversos métodos de eliminación utilizados dentro de las zonas bajo su jurisdicción nacional;
 - h) Información sobre las medidas adoptadas a fin de desarrollar tecnologías para la reducción y/o eliminación de la generación de desechos peligrosos y otros desechos; y
 - i) Las demás cuestiones que la Conferencia de las Partes considere pertinentes.
4. Las Partes, de conformidad con las leyes y los reglamentos nacionales, velarán por que se envíen a la Secretaría copias de cada notificación relativa a cualquier movimiento transfronterizo determinado de desechos peligrosos o de otros desechos, y de la respuesta a esa notificación, cuando una Parte que considere que ese movimiento transfronterizo puede afectar a su medio ambiente haya solicitado que así se haga.

Artículo 14. Aspectos financieros

1. Las Partes convienen en que, en función de las necesidades específicas de las diferentes regiones y subregiones, deben establecerse centros regionales de capacitación y



transferencia de tecnología con respecto al manejo de desechos peligrosos y otros desechos y a la reducción al mínimo de su generación. Las Partes Contratantes adoptarán una decisión sobre el establecimiento de mecanismos de financiación apropiados de carácter voluntario.

2. Las Partes examinarán la conveniencia de establecer un fondo rotatorio para prestar asistencia provisional, en situaciones de emergencia, con el fin de reducir al mínimo los daños debidos a accidentes causados por el movimiento transfronterizo y la eliminación de desechos peligrosos y otros desechos.

Artículo 15. Conferencia de las Partes

1. Queda establecida una Conferencia de las Partes. El Director Ejecutivo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente convocará la primera reunión de la Conferencia de las Partes a más tardar un año después de la entrada en vigor del presente Convenio. Ulteriormente, se celebrarán reuniones ordinarias de la Conferencia de las Partes a los intervalos regulares que determine la Conferencia en su primera reunión.
2. Las reuniones extraordinarias de la Conferencia de las Partes se celebrarán cuando la Conferencia lo estime necesario o cuando cualquiera de las Partes lo solicite por escrito, siempre que, dentro de los seis meses siguientes a la fecha en que la solicitud les sea comunicada por la Secretaría, un tercio de las Partes, como mínimo, apoye esa solicitud.
3. La Conferencia de las Partes acordará y adoptará por consenso su reglamento interno y los de cualesquiera órganos subsidiarios que establezca, así como las normas financieras para determinar, en particular, la participación financiera de las Partes con arreglo al presente Convenio.
4. En su primera reunión, las Partes considerarán las medidas adicionales necesarias para

facilitar el cumplimiento de sus responsabilidades con respecto a la protección y conservación del medio ambiente marino en el contexto del presente Convenio.

5. La Conferencia de las Partes examinará y evaluará permanentemente la aplicación efectiva del presente Convenio, y además:
 - a) Promoverá la armonización de políticas, estrategias y medidas apropiadas para reducir al mínimo los daños causados a la salud humana y el medio ambiente por los desechos peligrosos y otros desechos;
 - b) Examinará y adoptará, según proceda, las enmiendas al presente Convenio y sus anexos, teniendo en cuenta, entre otras cosas, la información científica, técnica, económica y ambiental disponible;
 - c) Examinará y tomará todas las demás medidas necesarias para la consecución de los fines del presente Convenio a la luz de la experiencia adquirida durante su aplicación y en la de los acuerdos y arreglos a que se refiere el Artículo 11;
 - d) Examinará y adoptará protocolos según proceda; y
 - e) Creará los órganos subsidiarios que se estimen necesarios para la aplicación del presente Convenio.
6. Las Naciones Unidas y sus organismos especializados, así como todo Estado que no sea Parte en el presente Convenio, podrán estar representados como observadores en las reuniones de la Conferencia de las Partes. Cualquier otro órgano u organismo nacional o internacional, gubernamental o no gubernamental, con competencia en las esferas relacionadas con los desechos peligrosos y otros desechos que haya informado a la Secretaría de su deseo de estar representado en una reunión de la Conferencia de las Partes como observador podrá ser admitido a participar a menos que un tercio por lo menos de las Partes presentes se opongan a ello. La admisión y participación



de observadores estarán sujetas al reglamento aprobado por la Conferencia de las Partes.

7. La Conferencia de las Partes procederá, tres años después de la entrada en vigor del Convenio, y ulteriormente por lo menos cada seis años, a evaluar su eficacia y, si fuera necesario, a estudiar la posibilidad de establecer una prohibición completa o parcial de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y otros desechos a la luz de la información científica, ambiental, técnica y económica más reciente.

Artículo 16. Secretaría

1. La Secretaría tendrá las siguientes funciones:
 - a) Organizar las reuniones a que se refieren los Artículos 15 y 17 y prestarles servicios;
 - b) Preparar y transmitir informes basados en la información recibida de conformidad con los Artículos 3, 4, 6, 11, y 13, así como en la información obtenida con ocasión de las reuniones de los órganos subsidiarios creados con arreglo a lo dispuesto en el Artículo 15, y también, cuando proceda, en la información proporcionada por las entidades intergubernamentales y no gubernamentales pertinentes;
 - c) Preparar informes acerca de las actividades que realice en el desempeño de sus funciones con arreglo al presente Convenio y presentarlos a la Conferencia de las Partes;
 - d) Velar por la coordinación necesaria con otros órganos internacionales pertinentes y, en particular, concertar los arreglos administrativos y contractuales que puedan ser necesarios para el desempeño eficaz de sus funciones;
 - e) Comunicarse con las autoridades competentes y los puntos de contacto establecidos por las Partes de conformidad con el Artículo 5 del presente Convenio;
 - f) Recabar información sobre los lugares e instalaciones nacionales autorizados de las

Partes, disponibles para la eliminación de sus desechos peligrosos y otros desechos, y distribuir esa información entre las Partes;

- g) Recibir y transmitir información de y a las Partes sobre:
 - Fuentes de asistencia y capacitación técnicas;
 - Conocimientos técnicos y científicos disponibles;
 - Fuentes de asesoramiento y conocimientos prácticos; y
 - Disponibilidad de recursos, con miras a prestar asistencia a las Partes que lo soliciten en sectores como:
 - El funcionamiento del sistema de notificación establecido en el presente Convenio;
 - El manejo de desechos peligrosos y otros desechos;
 - Las tecnologías ambientalmente racionales relacionadas con los desechos peligrosos y otros desechos, como las tecnologías que generan pocos o ningún desecho;
 - La evaluación de las capacidades y los lugares de eliminación;
 - La vigilancia de los desechos peligrosos y otros desechos;
 - Las medidas de emergencia;
- h) Proporcionar a las Partes que lo soliciten información sobre consultores o entidades consultivas que posean la competencia técnica necesaria en esta esfera y puedan prestarles asistencia para examinar la notificación de un movimiento transfronterizo, la conformidad de un envío de desechos peligrosos o de otros desechos con la notificación pertinente y/o la idoneidad de las instalaciones propuestas para la eliminación ambientalmente racional de los desechos peligrosos y otros desechos, cuando tengan razones para creer que tales desechos no se manejarán de manera ambientalmente racional. Ninguno de estos exámenes debería correr a cargo de la Secretaría;
- i) Prestar asistencia a las Partes que lo soliciten para determinar los casos de tráfico ilícito y



distribuir de inmediato a las Partes interesadas toda información que haya recibido en relación con el tráfico ilícito;

j) Cooperar con las Partes y con las organizaciones y los organismos internacionales pertinentes y competentes en el suministro de expertos y equipo a fin de prestar rápidamente asistencia a los Estados en caso de situaciones de emergencia; y

k) Desempeñar las demás funciones relacionadas con los fines del presente Convenio que determine la Conferencia de las Partes.

2. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente desempeñará con carácter provisional las funciones de secretaría hasta que termine la primera reunión de la Conferencia de las Partes celebrada de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 15.
3. En su primera reunión, la Conferencia de las Partes designará la Secretaría de entre las organizaciones intergubernamentales competentes existentes que hayan declarado que están dispuestas a desempeñar las funciones de secretaría establecidas en el presente Convenio. En esa reunión, la Conferencia de las Partes también evaluará la ejecución por la Secretaría interina de las funciones que le hubieren sido encomendadas, particularmente en virtud del párrafo 1 de este Artículo, y decidirá las estructuras apropiadas para el desempeño de esas funciones.

Artículo 17. Enmiendas al Convenio

1. Cualquiera de las Partes podrá proponer enmiendas al presente Convenio y cualquier Parte en un protocolo podrá proponer enmiendas a dicho protocolo. En esas enmiendas se tendrán debidamente en cuenta, entre otras cosas, las consideraciones científicas y técnicas pertinentes.
2. Las enmiendas al presente Convenio se adoptarán en una reunión de la Conferencia

de las Partes. Las enmiendas a cualquier protocolo se aprobarán en una reunión de las Partes en el protocolo de que se trate. El texto de cualquier enmienda propuesta al presente Convenio o a cualquier protocolo, salvo si en tal protocolo se dispone otra cosa, será comunicado a las Partes por la Secretaría por lo menos seis meses antes de la reunión en que se proponga su adopción. La Secretaría comunicará también las enmiendas propuestas a los signatarios del presente Convenio para su información.

3. Las Partes harán todo lo posible por llegar a un acuerdo por consenso sobre cualquier propuesta de enmienda al presente Convenio. Una vez agotados todos los esfuerzos por lograr un consenso sin que se haya llegado a un acuerdo, la enmienda se adoptará, como último recurso, por mayoría de tres cuartos de las Partes presentes y votantes en la reunión, y será presentada a todas las Partes por el Depositario para su ratificación, aprobación, confirmación formal o aceptación.
4. El procedimiento mencionado en el párrafo 3 de este Artículo se aplicará a las enmiendas de cualquier protocolo, con la salvedad de que para su adopción bastará una mayoría de dos tercios de las Partes en dicho protocolo presentes y votantes en la reunión.
5. Los instrumentos de ratificación, aprobación, confirmación formal o aceptación de las enmiendas se depositarán con el Depositario. Las enmiendas adoptadas de conformidad con los párrafos 3 ó 4 de este Artículo entrarán en vigor, respecto de las Partes que las hayan aceptado, el nonagésimo día después de la fecha en que el Depositario haya recibido el instrumento de su ratificación, aprobación, confirmación formal o aceptación por tres cuartos, como mínimo, de las Partes que las hayan aceptado o por dos tercios, como mínimo, de las Partes en el protocolo que se trate que hayan aceptado las enmiendas al protocolo de que se trate, salvo si en éste se ha dispuesto otra cosa.



Las enmiendas entrarán en vigor respecto de cualquier otra Parte el nonagésimo día después de la fecha en que esa Parte haya depositado su instrumento de ratificación, aprobación, confirmación formal o aceptación de las enmiendas.

6. A los efectos de este Artículo, por "Partes presentes y votantes" se entiende las Partes que estén presentes y emitan un voto afirmativo o negativo.

Artículo 18. Adopción y enmienda de anexos

1. Los anexos del presente Convenio o de cualquier protocolo formarán parte integrante del presente Convenio o del protocolo de que se trate, según proceda y, a menos que se disponga expresamente otra cosa, se entenderá que toda referencia al presente Convenio o a sus protocolos se refiere al mismo tiempo a cualquiera de los anexos. Esos anexos estarán limitados a cuestiones científicas, técnicas y administrativas.
2. Salvo si se dispone otra cosa en cualquiera de los protocolos respecto de sus anexos, para la propuesta, adopción y entrada en vigor de anexos adicionales del presente Convenio o de anexos de un protocolo, se seguirá el siguiente procedimiento:
 - a) Los anexos del presente Convenio y de sus protocolos serán propuestos y adoptados según el procedimiento prescrito en los párrafos 2, 3 y 4 del Artículo 17;
 - b) Cualquiera de las Partes que no pueda aceptar un anexo adicional del presente Convenio o un anexo de cualquiera de los protocolos en que sea parte, lo notificará por escrito al Depositario dentro de los seis meses siguientes a la fecha de la comunicación de la adopción por el Depositario. El Depositario comunicará sin demora a todas las Partes cualquier notificación recibida. Una Parte podrá en cualquier momento sustituir una declaración anterior de objeción por una aceptación y, en tal caso, los anexos entrarán en vigor respecto de dicha Parte;

c) Al vencer el plazo de seis meses desde la fecha de la distribución de la comunicación por el Depositario, el anexo surtirá efecto para todas las Partes en el presente Convenio o en el protocolo de que se trate que no hayan hecho una notificación de conformidad con lo dispuesto en el apartado b) de este párrafo.

3. Para la propuesta, adopción y entrada en vigor de enmiendas a los anexos del presente Convenio o de cualquier protocolo se aplicará el mismo procedimiento que para la propuesta, adopción y entrada en vigor de anexos del Convenio o anexos de un protocolo. En los anexos y sus enmiendas se deberán tener debidamente en cuenta, entre otras cosas, las consideraciones científicas y técnicas pertinentes.
4. Cuando un nuevo anexo o una enmienda a un anexo entrañe una enmienda al presente Convenio o a cualquier protocolo, el nuevo anexo o el anexo modificado no entrará en vigor hasta que entre en vigor la enmienda al presente Convenio o al protocolo.

Artículo 19. Verificación

Toda Parte que tenga razones para creer que otra Parte está actuando o ha actuado en violación de sus obligaciones con arreglo al presente Convenio podrá informar de ello a la Secretaría y, en ese caso, informará simultánea e inmediatamente, directamente o por conducto de la Secretaría, a la Parte contra la que ha presentado la alegación. La Secretaría facilitará toda la información pertinente a las Partes.

Artículo 20. Solución de controversias

1. Si se suscita una controversia entre Partes en relación con la interpretación, aplicación o cumplimiento del presente Convenio o de cualquiera de sus protocolos, las Partes tratarán de resolverla mediante la negociación o por cualquier otro medio pacífico de su elección.
2. Si las Partes interesadas no pueden resolver su controversia por los medios mencionados en el párrafo anterior, la controversia se someterá, si las Partes en la controversia así



lo acuerdan, a la Corte Internacional de Justicia o a arbitraje en las condiciones establecidas en el anexo VI sobre arbitraje. No obstante, si no existe común acuerdo para someter la controversia a la Corte Internacional de Justicia o a arbitraje, las Partes no quedarán exentas de la obligación de seguir tratando de resolverla por los medios mencionados en el párrafo 1.

3. Al ratificar, aceptar, aprobar o confirmar formalmente el presente Convenio, o al adherirse a él, o en cualquier momento posterior, un estado u organización de integración política y/o económica podrá declarar que reconoce como obligatoria de pleno derecho y sin acuerdo especial, respecto de cualquier otra Parte que acepte la misma obligación, la sumisión de la controversia:

- a) A la Corte Internacional de Justicia y/o
- b) A arbitraje de conformidad con los procedimientos establecidos en el anexo VI.

Esa declaración se notificará por escrito a la Secretaría, la cual la comunicará a las Partes.

Artículo 21. Firma

El presente Convenio estará abierto a la firma de los Estados, de Namibia, representada por el Consejo de las Naciones Unidas para Namibia, y de las organizaciones de integración política y/o económica, en Basilea el 22 de marzo de 1989, en el Departamento Federal de Relaciones Exteriores de Suiza, en Berna, desde el 23 de marzo hasta el 30 de junio de 1989 y en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York desde el 1° de julio de 1989 hasta el 22 de marzo de 1990.

Artículo 22. Ratificación, aceptación, confirmación formal o aprobación

1. El presente Convenio estará sujeto a ratificación, aceptación o aprobación por los Estados y por Namibia, representada por el Consejo de las Naciones Unidas para Namibia, y a confirmación formal o aprobación por las organizaciones de integración política y/o económica. Los

instrumentos de ratificación, aceptación, confirmación formal o aprobación se depositarán en poder del Depositario

2. Toda organización de la índole a que se refiere el párrafo 1 de este Artículo que llegue a ser Parte en el presente Convenio sin que sea Parte en él ninguno de sus Estados miembros, estará sujeta a todas las obligaciones enunciadas en el Convenio. Cuando uno o varios Estados miembros de esas organizaciones sean Partes en el Convenio, la organización y sus Estados miembros decidirán acerca de sus responsabilidades respectivas en lo que concierne a la ejecución de las obligaciones que les incumben en virtud del Convenio. En tales casos, la organización y los Estados miembros no estarán facultados para ejercer simultáneamente los derechos que establezca el Convenio.

3. En sus instrumentos de confirmación formal o aprobación, las organizaciones a que se refiere el párrafo 1 de este Artículo especificarán el alcance de sus competencias en las materias regidas por el Convenio. Esas organizaciones informarán asimismo al Depositario, quien informará a las Partes Contratantes, de cualquier modificación importante del alcance de sus competencias.

Artículo 23. Adhesión

1. El presente Convenio estará abierto a la adhesión de los Estados, de Namibia, representada por el Consejo de las Naciones Unidas para Namibia, y de las organizaciones de integración política y/o económica desde el día siguiente a la fecha en que el Convenio haya quedado cerrado a la firma. Los instrumentos de adhesión se depositarán en poder del Depositario.

2. En sus instrumentos de adhesión, las organizaciones a que se refiere el párrafo 1 de este Artículo especificarán el alcance de sus competencias en las materias regidas por el Convenio. Esas organizaciones informarán asimismo al Depositario de cualquier modifi-



cación importante del alcance de sus competencias.

3. Las disposiciones del párrafo 2 del Artículo 22 se aplicarán a las organizaciones de integración política y/o económica que se adhieran al presente Convenio.

Artículo 24. Derecho de voto

1. Salvo lo dispuesto en el párrafo 2 de este Artículo, cada Parte en el presente Convenio tendrá un voto.
2. Las organizaciones de integración política y/o económica ejercerán su derecho de voto, en asuntos de su competencia, de conformidad con el párrafo 3 del Artículo 22 y el párrafo 2 del Artículo 23, con un número de votos igual al número de sus Estados miembros que sean Partes en el Convenio o en los protocolos pertinentes. Esas organizaciones no ejercerán su derecho de voto si sus Estados miembros ejercen el suyo, y viceversa.

Artículo 25. Entrada en vigor

1. El presente Convenio entrará en vigor el nonagésimo día siguiente a la fecha en que haya sido depositado el vigésimo instrumento de ratificación, aceptación, confirmación formal, aprobación o adhesión.
2. Respecto de cada Estado u organización de integración política y/o económica que ratifique, acepte, apruebe o confirme formalmente el presente Convenio o se adhiera a él después de la fecha de depósito del vigésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación, confirmación formal o adhesión, el Convenio entrará en vigor el nonagésimo día siguiente a la fecha en que ese Estado u organización de integración política y/o económica haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación, confirmación formal o adhesión.
3. A los efectos de los párrafos 1 y 2 de este Artículo, los instrumentos depositados por una organización de integración política y/o económica no se considerarán adicionales

a los depositados por los Estados miembros de tal organización.

Artículo 26. Reservas y declaraciones

1. No se podrán formular reservas ni excepciones al presente Convenio.
2. El párrafo 1 del presente Artículo no impedirá que, al firmar, ratificar, aceptar, aprobar o confirmar formalmente este Convenio, o al adherirse a él, un Estado o una organización de integración política y/o económica formule declaraciones o manifestaciones, cualesquiera que sean su redacción y título, con miras, entre otras cosas, a la armonización de sus leyes y reglamentos con las disposiciones del Convenio, a condición de que no se interprete que esas declaraciones o manifestaciones excluyen o modifican los efectos jurídicos de las disposiciones del Convenio y su aplicación a ese Estado.

Artículo 27. Denuncia

1. En cualquier momento después de la expiración de un plazo de tres años contado desde la fecha de la entrada en vigor del presente Convenio respecto de una Parte, esa Parte podrá denunciar el Convenio mediante notificación hecha por escrito al Depositario.
2. La denuncia será efectiva un año después de la fecha en que el Depositario haya recibido la notificación o en cualquier fecha posterior que en ésta se señale.

Artículo 28. Depositario

El Secretario General de las Naciones Unidas será Depositario del presente Convenio y de todos sus Protocolos.

Artículo 29. Textos auténticos

Los textos en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso del presente Convenio son igualmente auténticos.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL los infrascritos, debidamente autorizados para ello, han firmado el presente Convenio.

Hecho en Basilea el día 22 de marzo de 1989.



Anexo I. CATEGORIAS DE DESECHOS QUE HAY QUE CONTROLAR

Corrientes de desechos

Y1	Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas
Y2	Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos
Y3	Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos
Y4	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos
Y5	Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera
Y6	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos
Y7	Desechos, que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple
Y8	Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados
Y9	Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua
Y10	Sustancias y artículos de desecho que contengan, o estén contaminados por, bifenilos policlorados (PCB), terfenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB)
Y11	Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico
Y12	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices
Y13	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos
Y14	Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan
Y15	Desechos de carácter explosivo que no estén sometidos a una legislación diferente
Y16	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos
Y17	Desechos resultantes del tratamiento de superficie de metales y plásticos
Y18	Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales



Desechos que tengan como constituyentes:

- Y19 Metales carbonilos
- Y20 Berilio, compuestos de berilio
- Y21 Compuestos de cromo hexavalente
- Y22 Compuestos de cobre
- Y23 Compuestos de zinc
- Y24 Arsénico, compuestos de arsénico
- Y25 Selenio, compuestos de selenio
- Y26 Cadmio, compuestos de cadmio
- Y27 Antimonio, compuestos de antimonio
- Y28 Telurio, compuestos de telurio
- Y29 Mercurio, compuestos de mercurio
- Y30 Talio, compuestos de talio
- Y31 Plomo, compuestos de plomo
- Y32 Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión del fluoruro cálcico
- Y33 Cianuros inorgánicos
- Y34 Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida
- Y35 Soluciones básicas o bases en forma sólida
- Y36 Asbesto (polvo y fibras)
- Y37 Compuestos orgánicos de fósforo
- Y38 Cianuros orgánicos
- Y39 Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles
- Y40 Eteres
- Y41 Solventes orgánicos halogenados
- Y42 Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados
- Y43 Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados
- Y44 Cualquier sustancia del grupo de las dibenzoparadioxinas policloradas
- Y45 Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas en el presente anexo (por ejemplo, Y39, Y41, Y42, Y43, Y44).

(a) Para facilitar la aplicación del presente Convenio, y con sujeción a lo estipulado en los párrafos b) y c), los desechos enumerados en el anexo VIII se caracterizan como peligrosos de conformidad con el apartado

a) del párrafo 1 del Artículo 1 del presente Convenio, y los desechos enumerados en el anexo IX no están sujetos al apartado a) del párrafo 1 del Artículo 1 del presente Convenio;



- (b) La inclusión de un desecho en el anexo VIII no obsta, en un caso particular, para que se use el anexo III para demostrar que un desecho no es peligroso de conformidad con el apartado a) del párrafo 1 del Artículo 1 del presente Convenio;
- (c) La inclusión de un desecho en el anexo IX no excluye, en un caso particular, la caracterización de ese desecho como peligroso de conformidad con el apartado a) del párrafo 1 del Artículo 1 del presente Convenio si contiene materiales incluidos en el anexo I en una cantidad tal que le confiera una de las características del anexo III;
- (d) Los anexos VIII y IX no afectan a la aplicación del apartado a) del párrafo 1 del Artículo 1 del presente Convenio a efectos de caracterización de desechos¹.

Anexo II. CATEGORÍAS DE DESECHOS QUE REQUIEREN UNA CONSIDERACIÓN ESPECIAL

Y46	Desechos recogidos de los hogares
Y47	Residuos resultantes de la incineración de desechos de los hogares

³ La Decisión IV/9 adoptada por la Conferencia de las Partes en su cuarta reunión, modificó el anexo I añadiendo los párrafos (a), (b), (c) y (d) al final del anexo I. Las modificaciones incluidas en la Decisión IV/9 entraron en vigor el 6 de noviembre de 1998.

**Anexo III. LISTA DE CARACTERÍSTICAS PELIGROSAS**

Clase de las Naciones Unidas ⁴	Código	Características
1	H1	Explosivos Por sustancia explosiva o desecho se entiende toda sustancia o desecho sólido o líquido (o mezcla de sustancias o desechos) que por sí misma es capaz, mediante reacción química, de emitir un gas a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la zona circundante.
3	H3	Líquidos inflamables Por líquidos inflamables se entiende aquellos líquidos, o mezclas de líquidos, o líquidos con sólidos en solución o suspensión (por ejemplo, pinturas, barnices, lacas, etc. pero sin incluir sustancias o desechos clasificados de otra manera debido a sus características peligrosas) que emiten vapores inflamables a temperaturas no mayores de 60.5°C, en ensayos con cubeta cerrada, o no más de 65.6°C, en ensayos con cubeta abierta. (Como los resultados de los ensayos con cubeta abierta y con cubeta cerrada no son estrictamente comparables, e incluso los resultados obtenidos mediante un mismo ensayo a menudo difieren entre sí, la reglamentación que se apartara de las cifras antes mencionadas para tener en cuenta tales diferencias sería compatible con el espíritu de esta definición.)
4.1	H4.1	Sólidos inflamables Se trata de los sólidos, o desechos sólidos, distintos a los clasificados como explosivos, que en las condiciones prevalientes durante el transporte son fácilmente combustibles o pueden causar un incendio o contribuir al mismo, debido a la fricción.
4.2	H4.2	Sustancias o desechos susceptibles de combustión espontánea Se trata de sustancias o desechos susceptibles de calentamiento espontáneo en las condiciones normales del transporte, o de calentamiento en contacto con el aire, y que pueden entonces encenderse.
4.3	H4.3	Sustancias o desechos que, en contacto con el agua, emiten gases inflamables Sustancias o desechos que, por reacción con el agua, son susceptibles de inflamación espontánea o de emisión de gases inflamables en cantidades peligrosas.
5.1	H5.1	Oxidantes Sustancias o desechos que, sin ser necesariamente combustibles, pueden, en general, al ceder oxígeno, causar o favorecer la combustión de otros materiales.

⁴ Corresponde al sistema de numeración de clases de peligros de las Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el Transporte de Mercaderías Peligrosas (ST/SG/AC.10/1/Rev.5, Naciones Unidas, Nueva York, 1988).



Clase de las Naciones Unidas	Código	Características
5.2	H5.2	Peróxidos orgánicos Las sustancias o los desechos orgánicos que contienen la estructura bivalente -o-o- son sustancias inestables térmicamente que pueden sufrir una descomposición autoacelerada exotérmica.
6.1	H6.1	Tóxicos (venenos) agudos Sustancias o desechos que pueden causar la muerte o lesiones graves o daños a la salud humana, si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel.
6.2	H6.2	Sustancias infecciosas Sustancias o desechos que contienen microorganismos viables o sus toxinas, agentes conocidos o supuestos de enfermedades en los animales o en el hombre.
8	H8	Corrosivos Sustancias o desechos que, por acción química, causan daños graves en los tejidos vivos que tocan, o que, en caso de fuga, pueden dañar gravemente, o hasta destruir, otras mercaderías o los medios de transporte; o pueden también provocar otros peligros.
9	H10	Liberación de gases tóxicos en contacto con el aire o el agua Sustancias o desechos que, por reacción con el aire o el agua, pueden emitir gases tóxicos en cantidades peligrosas.
9	H11	Sustancias tóxicas (con efectos retardados o crónicos) Sustancias o desechos que, de ser aspirados o ingeridos, o de penetrar en la piel, pueden entrañar efectos retardados o crónicos, incluso la carcinogénesis.
9	H12	Ecotóxicos Sustancias o desechos que, si se liberan, tienen o pueden tener efectos adversos inmediatos o retardados en el medio ambiente, debido a la bioacumulación o los efectos tóxicos en los sistemas bióticos.
9	H13	Sustancias que pueden, por algún medio, después de su eliminación, dar origen a otra sustancia, por ejemplo, un producto de lixiviación, que posee alguna de las características arriba expuestas.

Pruebas

Los peligros que pueden entrañar ciertos tipos de desechos no se conocen plenamente todavía; no existen pruebas para hacer una apreciación cuantitativa de esos peligros. Es preciso realizar investigaciones más profundas a fin de elaborar medios de caracterizar los peligros potenciales que tienen estos desechos para el ser humano o el medio ambiente. Se han elaborado pruebas normalizadas con respecto a sustancias y materiales puros. Muchos Estados han elaborado pruebas nacionales que pueden aplicarse a los materiales enumerados en el anexo I, a fin de decidir si estos materiales muestran algunas de las características descritas en el presente anexo.



Anexo IV OPERACIONES DE ELIMINACIÓN

A) Operaciones que no pueden conducir a la recuperación de recursos, el reciclado, la regeneración, la reutilización directa u otros usos

La sección A abarca todas las operaciones de eliminación que se realizan en la práctica.

- D1 Depósito dentro o sobre la tierra (por ejemplo, rellenos, etc.)
- D2 Tratamiento de la tierra (por ejemplo, biodegradación de desperdicios líquidos o fangosos en suelos, etc.)
- D3 Inyección profunda (por ejemplo, inyección de desperdicios bombeables en pozos, domos de sal, fallas geológicas naturales, etc.)
- D4 Embalse superficial (por ejemplo, vertido de desperdicios líquidos o fangosos en pozos, estanques, lagunas, etc.)
- D5 Rellenos especialmente diseñados (por ejemplo, vertido en compartimientos estancos separados, recubiertos y aislados unos de otros y del ambiente, etc.)
- D6 Vertido en una extensión de agua, con excepción de mares y océanos
- D7 Vertido en mares y océanos, inclusive la inserción en el lecho marino
- D8 Tratamiento biológico no especificado en otra parte de este anexo que dé lugar a compuestos o mezclas finales que se eliminen mediante cualquiera de las operaciones indicadas en la sección A
- D9 Tratamiento fisicoquímico no especificado en otra parte de este anexo que dé lugar a compuestos o mezclas finales que se eliminen mediante cualquiera de las operaciones indicadas en la sección A (por ejemplo, evaporación, secado, calcinación, neutralización, precipitación, etc.)
- D10 Incineración en la tierra
- D11 Incineración en el mar
- D12 Depósito permanente (por ejemplo, colocación de contenedores en una mina, etc.)
- D13 Combinación o mezcla con anterioridad a cualquiera de las operaciones indicadas en la sección A.
- D14 Reempaque con anterioridad a cualquiera de las operaciones indicadas en la sección A.
- D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones indicadas en la sección A.

B) Operaciones que pueden conducir a la recuperación de recursos, el reciclado, la regeneración, la reutilización directa y otros usos

La sección B comprende todas las operaciones con respecto a materiales que son considerados o definidos jurídicamente como desechos peligrosos y que de otro modo habrían sido destinados a una de las operaciones indicadas en la sección A.



- R1 Utilización como combustible (que no sea en la incineración directa) u otros medios de generar energía
- R2 Recuperación o regeneración de disolventes
- R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes
- R4 Reciclado o recuperación de metales y compuestos metálicos
- R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
- R6 Regeneración de ácidos o bases
- R7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación
- R8 Recuperación de componentes provenientes de catalizadores
- R9 Regeneración u otra reutilización de aceites usados
- R10 Tratamiento de suelos en beneficio de la agricultura o el mejoramiento ecológico
- R11 Utilización de materiales residuales resultantes de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R10
- R12 Intercambio de desechos para someterlos a cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R11
- R13 Acumulación de materiales destinados a cualquiera de las operaciones indicadas en la sección B



Anexo V A. Información que hay que proporcionar con la notificación previa

1. Razones de exportación de desechos
2. Exportador de los desechos 1/
3. Generador(es) de los desechos y lugar de generación 1/
4. Eliminador de los desechos y lugar efectivo de eliminación 1/
5. Transportista(s) previsto(s) de los desechos o sus agentes, de ser conocido(s) 1/
6. Estado de exportación de los desechos
Autoridad competente 2/
7. Estados de tránsito previstos
Autoridad competente 2/
8. Estado de importación de los desechos
Autoridad competente 2/
9. Notificación general o singular
10. Fecha(s) prevista(s) del (de los) embarque(s), período de tiempo durante el cual se exportarán los desechos e itinerario propuesto (incluidos los puntos de entrada y salida) 3/
11. Medios de transporte previstos (transporte por carretera, ferrocarril, marítimo, aéreo, vía de navegación interior)
12. Información relativa al seguro 4/
13. Designación y descripción física de los desechos, incluidos su número y su número de las Naciones Unidas, y de su composición 5/ e información sobre los requisitos especiales de manipulación, incluidas las disposiciones de emergencia en caso de accidente.
14. Tipo de empaque previsto (por ejemplo, carga a granel, bidones, tanques)
15. Cantidad estimada en peso/volumen 6/
16. Proceso por el que se generaron los desechos 7/
17. Para los desechos enumerados en el anexo I, las clasificaciones del anexo II: Características peligrosas, número H y clase de las Naciones Unidas.
18. Método de eliminación según el anexo III
19. Declaración del generador y el exportador de que la información es correcta.
20. Información (incluida la descripción técnica de la planta) comunicada al exportador o al generador por el eliminador de los desechos y en la que éste ha basado su suposición de que no hay razón para creer que los desechos no serán manejados en forma ambientalmente racional de conformidad con las leyes y reglamentos del Estado de importación.
21. Información relativa al contrato entre el exportador y el eliminador.



Notas

- 1/ Nombre y apellidos y dirección, número de teléfono, de télex o de telefax, y nombre, dirección, número de teléfono, de télex o de telefax de la persona con quien haya que comunicarse.
- 2/ Nombre y apellidos y dirección, número de teléfono, de télex o de telefax.
- 3/ En caso de notificación general que comprenda varios embarques, indíquense las fechas previstas de cada embarque o, de no conocerse éstas, la frecuencia prevista de los embarques.
- 4/ Información que hay que proporcionar sobre los requisitos pertinentes en materia de seguro y la forma en que los cumple el exportador, el transportista y el eliminador.
- 5/ Indíquese la naturaleza y la concentración de los componentes más peligrosos, en función de la toxicidad y otros peligros que presentan los desechos, tanto en su manipulación como en relación con el método de eliminación propuesto.
- 6/ En caso de notificación general que comprenda varios embarques, indíquese tanto la cantidad total estimada como las cantidades estimadas para cada uno de los embarques.
- 7/ En la medida en que ello sea necesario para evaluar el riesgo y determinar la idoneidad de la operación de eliminación propuesta.



Anexo V B. Información que hay que proporcionar en el documento relativo al movimiento

1. Exportador de los desechos 1/
2. Generador(es) de los desechos y lugar de generación 1/
3. Eliminador de los desechos y lugar efectivo de la eliminación 1/
4. Transportista(s) de los desechos 1/ o su(s) agente(s)
5. Sujeto a notificación general o singular
6. Fecha en que se inició el movimiento transfronterizo y fecha(s) y acuse de recibo de cada persona que maneje los desechos
7. Medios de transporte (por carretera, ferrocarril, vía de navegación interior, marítimo, aéreo) incluidos los Estados de exportación, tránsito e importación, así como puntos de entrada y salida cuando se han indicado
8. Descripción general de los desechos (estado físico, nombre distintivo y clase de las Naciones Unidas con el que se embarca, número de las Naciones Unidas, número Y y número H cuando proceda)
9. Información sobre los requisitos especiales de manipulación incluidas las disposiciones de emergencia en caso de accidente
10. Tipo y número de bultos
11. Cantidad en peso/volumen
12. Declaración del generador o el exportador de que la información es correcta
13. Declaración del generador o el exportador de que no hay objeciones por parte de las autoridades competentes de todos los Estados interesados que sean Partes
14. Certificación por el eliminador de la recepción de los desechos en la instalación designada e indicación del método de eliminación y la fecha aproximada de eliminación.

Notas

La información que debe constar en el documento sobre el movimiento debe integrarse cuando sea posible en un documento junto con la que se requiera en las normas de transporte. Cuando ello no sea posible, la información complementará, no repetirá, los datos que se faciliten de conformidad con las normas de transporte. El documento sobre el movimiento debe contener instrucciones sobre las personas que deban proporcionar información y llenar los formularios del caso.

- 1/ Nombre y apellidos y dirección, número de teléfono, de télex o de telefax, y nombre, dirección, número de teléfono, de télex o de telefax de la persona con quien haya que comunicarse en caso de emergencia.



Anexo VI. Arbitraje

Artículo 1

Salvo que el compromiso a que se refiere el Artículo 20 del Convenio disponga otra cosa, el procedimiento de arbitraje se regirá por los Artículos 2 a 10 del presente anexo.

Artículo 2

La Parte demandante notificará a la Secretaría que las Partes han convenido en someter la controversia a arbitraje de conformidad con el párrafo 2 o el párrafo 3 del Artículo 20 del Convenio, indicando, en particular, los Artículos del Convenio cuya interpretación o aplicación sean objeto de la controversia. La Secretaría comunicará las informaciones recibidas a todas las Partes en el Convenio.

Artículo 3

El tribunal arbitral estará compuesto de tres miembros. Cada una de las Partes en la controversia nombrará un árbitro y los dos árbitros así nombrados designarán de común acuerdo al tercer árbitro, quién asumirá la presidencia del tribunal. Ese último árbitro no deberá ser nacional de ninguna de las Partes en la controversia, ni tener su residencia habitual en el territorio de ninguna de esas Partes, ni estar al servicio de ninguna de ellas, ni haberse ocupado ya del asunto en ningún otro concepto.

Artículo 4

1. Si dos meses después de haberse nombrado el segundo árbitro no se ha designado al presidente del tribunal arbitral, el Secretario General de las Naciones Unidas, a petición de cualquiera de las Partes, procederá a su designación en un nuevo plazo de dos meses.
2. Si dos meses después de la recepción de la demanda una de las Partes en la controversia no ha procedido al nombramiento de un árbitro, la otra Parte

podrá dirigirse al Secretario General de las Naciones Unidas, quién designará al presidente del tribunal arbitral en un nuevo plazo de dos meses. Una vez designado, el presidente del tribunal arbitral pedirá a la Parte que aún no haya nombrado un árbitro que lo haga en un plazo de dos meses. Transcurrido ese plazo, el presidente del tribunal arbitral se dirigirá al Secretario General de las Naciones Unidas, quién procederá a dicho nombramiento en un nuevo plazo de dos meses.

Artículo 5

1. El tribunal arbitral dictará su laudo de conformidad con el derecho internacional y con las disposiciones del presente Convenio.
2. Cualquier tribunal arbitral que se constituya de conformidad con el presente anexo adoptará su propio reglamento.

Artículo 6

1. Las decisiones del tribunal arbitral, tanto en materia de procedimiento como sobre el fondo, serán adoptadas por mayoría de sus miembros.
2. El tribunal podrá adoptar las medidas apropiadas para determinar los hechos. A petición de una de las Partes, podrá recomendar las medidas cautelares indispensables.
3. Las Partes en la controversia darán todas las facilidades necesarias para el desarrollo eficaz del procedimiento.
4. La ausencia o incomparecencia de una Parte en la controversia no interrumpirá el procedimiento.

Artículo 7

El tribunal podrá conocer de las reconversiones directamente basadas en el objeto de la controversia y resolver sobre ellas.



Artículo 8

Salvo que el tribunal arbitral decida otra cosa en razón de las circunstancias particulares del caso, los gastos del tribunal, incluida la remuneración de sus miembros, serán sufragados, a partes iguales, por las Partes en la controversia. El tribunal llevará una relación de todos sus gastos y presentará a las Partes un estado final de los mismos.

Artículo 9

Toda Parte que tenga en el objeto de la controversia un interés de carácter jurídico que pueda resultar afectado por el laudo podrá intervenir en el proceso con el consentimiento del tribunal.

Artículo 10

1. El tribunal dictará su laudo en un plazo de cinco meses contado desde la fecha en que se haya constituido, a menos que juzgue necesario prolongar ese plazo por un período que no debería exceder de cinco meses.
2. El laudo del tribunal arbitral será motivado. Será firme y obligatorio para las Partes en la controversia.
3. Cualquier controversia que surja entre las Partes relativa a la interpretación o la ejecución del laudo podrá ser sometida por cualquiera de las Partes al tribunal arbitral que lo haya dictado o, si no fuere posible someterla a éste, a otro tribunal constituido al efecto de la misma manera que el primero.



Anexo VII

[El anexo VII no está todavía en vigor]¹

Partes y otros Estados que son miembros de la OCDE, la CE, Liechtenstein.»

¹ El Anexo VII es una parte integral de la enmienda al Convenio que fue adoptada en la tercera reunión de la Conferencia de las Partes en 1995 por Decisión III/1. La enmienda no ha entrado en vigor. La Decisión III/1 estipula lo siguiente:

«Decisión III/1

Enmienda al Convenio de Basilea

La Conferencia,

...

3.

Decide

aprobar la siguiente enmienda al Convenio:

‘Insértese un nuevo párrafo 7 bis del preámbulo:

Reconociendo que los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos, especialmente hacia los países en desarrollo, encierran un alto riesgo de no constituir el manejo ambientalmente racional y eficiente de los desechos peligrosos que se preceptúa en el Convenio;

‘Insértese un nuevo Artículo 4 A:

1. Cada una de las Partes enumeradas en el anexo VII deberá prohibir todo movimiento transfronterizo de desechos peligrosos que estén destinados a las operaciones previstas en el anexo IV A, hacia los Estados no enumerados en el anexo VII.
2. Cada una de las Partes enumeradas en el anexo VII deberá interrumpir gradualmente hasta el 31 de diciembre de 1997 y prohibir desde esa fecha en adelante todos los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos contemplados en el apartado a) del inciso i) del Artículo 1 del Convenio que estén destinados a las operaciones previstas en el anexo IV B hacia los Estados no enumerados en el anexo VII. Dicho movimiento transfronterizo sólo quedará prohibido si los desechos de que se trata han sido caracterizados como peligrosos con arreglo a lo dispuesto en el Convenio.

**Anexo VIII¹**

LISTA A

Los desechos enumerados en este anexo están caracterizados como peligrosos de conformidad con el apartado a) del párrafo 1 del presente Convenio, y su inclusión en este anexo no obsta para que se use el anexo III para demostrar que un desecho no es peligroso.

A1 Desechos metálicos o que contengan metales

A1010 Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de cualquiera de las sustancias siguientes:

- Antimonio
- Arsénico
- Berilio
- Cadmio
- Plomo
- Mercurio
- Selenio
- Telurio
- Talio

pero excluidos los desechos que figuran específicamente en la lista B.

A1020 Desechos que tengan como constituyentes o contaminantes, excluidos los desechos de metal en forma masiva, cualquiera de las sustancias siguientes:

- Antimonio; compuestos de antimonio
- Berilio; compuestos de berilio
- Cadmio; compuestos de cadmio
- Plomo; compuestos de plomo
- Selenio; compuestos de selenio
- Telurio; compuestos de telurio

A1030 Desechos que tengan como constituyentes o contaminantes cualquiera de las sustancias siguientes:

- Arsénico; compuestos de arsénico
- Mercurio; compuestos de mercurio
- Talio; compuestos de talio

A1040 Desechos que tengan como constituyentes:

- Carbonilos de metal
- Compuestos de cromo hexavalente

A1050 Lodos galvánicos

A1060 Líquidos de desecho del decapaje de metales

A1070 Residuos de lixiviación del tratamiento del zinc, polvos y lodos como jarosita, hematites, etc.

¹ La Decisión IV/9 adoptada por la Conferencia de las Partes en su cuarta reunión modificó el Convenio añadiendo un nuevo anexo VIII. Las modificaciones incluidas en la Decisión IV/9 entraron en vigor el 6 de noviembre de 1998. La Decisión VI/35 adoptada por la Conferencia de las Partes en su sexta reunión modificó consecutivamente el anexo VIII añadiendo nuevas entradas. Las modificaciones incluidas en la Decisión VI/35 entraron en vigor el 20 de noviembre de 2003. El presente texto incluye todas las modificaciones.



A1080	Residuos de desechos de zinc no incluidos en la lista B, que contengan plomo y cadmio en concentraciones tales que presenten características del anexo III
A1090	Cenizas de la incineración de cables de cobre recubiertos
A1100	Polvos y residuos de los sistemas de depuración de gases de las fundiciones de cobre
A1110	Soluciones electrolíticas usadas de las operaciones de refinación y extracción electrolítica del cobre
A1120	Lodos residuales, excluidos los fangos anódicos, de los sistemas de depuración electrolítica de las operaciones de refinación y extracción electrolítica del cobre
A1130	Soluciones de ácidos para grabar usadas que contengan cobre disuelto
A1140	Desechos de catalizadores de cloruro cúprico y cianuro de cobre
A1150	Cenizas de metales preciosos procedentes de la incineración de circuitos impresos no incluidos en la lista B ²
A1160	Acumuladores de plomo de desecho, enteros o triturados
A1170	Acumuladores de desecho sin seleccionar excluidas mezclas de acumuladores sólo de la lista B. Los acumuladores de desecho no incluidos en la lista B que contengan constituyentes del anexo I en tal grado que los conviertan en peligrosos
A1180	Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos ³ que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del anexo III (véase la entrada correspondiente en la lista B B1110) ⁴
A2	Desechos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que puedan contener metales o materia orgánica
A2010	Desechos de vidrio de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados
A2020	Desechos de compuestos inorgánicos de flúor en forma de líquidos o lodos, pero excluidos los desechos de ese tipo especificados en la lista B
A2030	Desechos de catalizadores, pero excluidos los desechos de este tipo especificados en la lista B
A2040	Yeso de desecho procedente de procesos de la industria química, si contiene constituyentes del anexo I en tal grado que presenten una característica peligrosa del anexo III (véase la entrada correspondiente en la lista B B2080)
A2050	Desechos de amianto (polvo y fibras)
A2060	Cenizas volantes de centrales eléctricas de carbón que contengan sustancias del anexo I en concentraciones tales que presenten características del anexo III (véase la entrada correspondiente en la lista B B2050)

² Obsérvese que en el apartado correspondiente de la lista B ([B1160]) no se especifican excepciones.

³ En esta entrada no se incluyen restos de montajes de generación de energía eléctrica.

⁴ El nivel de concentración de los bifenilos policlorados de 50 mg/kg o más.



A3	Desechos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que puedan contener metales y materia inorgánica
A3010	Desechos resultantes de la producción o el tratamiento de coque de petróleo y asfalto
A3020	Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados
A3030	Desechos que contengan, estén integrados o estén contaminados por lodos de compuestos antidetonantes con plomo
A3040	Desechos de líquidos térmicos (transferencia de calor)
A3050	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas/adhesivos excepto los desechos especificados en la lista B (véase el apartado correspondiente en la lista B B4020)
A3060	Nitrocelulosa de desecho
A3070	Desechos de fenoles, compuestos fenólicos, incluido el clorofenol en forma de líquido o de lodo
A3080	Desechos de éteres excepto los especificados en la lista B
A3090	Desechos de cuero en forma de polvo, cenizas, lodos y harinas que contengan compuestos de plomo hexavalente o biocidas (véase el apartado correspondiente en la lista B B3100)
A3100	Raeduras y otros desechos del cuero o de cuero regenerado que no sirvan para la fabricación de artículos de cuero, que contengan compuestos de cromo hexavalente o biocidas (véase el apartado correspondiente en la lista B B3090)
A3110	Desechos del curtido de pieles que contengan compuestos de cromo hexavalente o biocidas o sustancias infecciosas (véase el apartado correspondiente en la lista B B3110)
A3120	Pelusas - fragmentos ligeros resultantes del desmenuzamiento
A3130	Desechos de compuestos de fósforo orgánicos
A3140	Desechos de disolventes orgánicos no halogenados pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B
A3150	Desechos de disolventes orgánicos halogenados
A3160	Desechos resultantes de residuos no acuosos de destilación halogenados o no halogenados derivados de operaciones de recuperación de disolventes orgánicos
A3170	Desechos resultantes de la producción de hidrocarburos halogenados alifáticos (tales como clorometano, dicloroetano, cloruro de vinilo, cloruro de alilo y epicloridrina)
A3180	Desechos, sustancias y artículos que contienen, consisten o están contaminados con bifenilo policlorado (PCB), terfenilo policlorado (PCT), naftaleno policlorado (PCN) o bifenilo polibromado (PBB), o cualquier otro compuesto polibromado análogo, con una concentración de igual o superior a 50 mg/kg ⁵
A3190	Desechos de residuos alquitranados (con exclusión de los cementos asfálticos) resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico de materiales orgánicos

⁵ Se considera que el nivel de 50 mg/kg es un nivel práctico internacional para todos los desechos. Sin embargo, muchos países han establecido en sus normas niveles más bajos (por ejemplo, 20 mg/kg) para determinados desechos.



A3200	Material bituminoso (desechos de asfalto) con contenido de alquitrán resultantes de la construcción y el mantenimiento de carreteras (obsérvese el artículo correspondiente B2130 de la lista B)
A4	Desechos que pueden contener constituyentes inorgánicos u orgánicos
A4010	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos farmacéuticos, pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B
A4020	Desechos clínicos y afines; es decir desechos resultantes de prácticas médicas, de enfermería, dentales, veterinarias o actividades similares, y desechos generados en hospitales u otras instalaciones durante actividades de investigación o el tratamiento de pacientes, o de proyectos de investigación
A4030	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos, con inclusión de desechos de plaguicidas y herbicidas que no respondan a las especificaciones, caducados ⁶ , o no aptos para el uso previsto originalmente
A4040	Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera ⁷
A4050	Desechos que contienen, consisten o están contaminados con algunos de los productos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Cianuros inorgánicos, con excepción de residuos que contienen metales preciosos, en forma sólida, con trazas de cianuros inorgánicos - Cianuros orgánicos
A4060	Desechos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua
A4070	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices, con exclusión de los desechos especificados en la lista B (véase el apartado correspondiente de la lista B B4010)
A4080	Desechos de carácter explosivo (pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B)
A4090	Desechos de soluciones ácidas o básicas, distintas de las especificadas en el apartado correspondiente de la lista B (véase el apartado correspondiente de la lista B B2120)
A4100	Desechos resultantes de la utilización de dispositivos de control de la contaminación industrial para la depuración de los gases industriales, pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B
A4110	Desechos que contienen, consisten o están contaminados con algunos de los productos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados - Cualquier sustancia del grupo de las dibenzodioxinas policloradas
A4120	Desechos que contienen, consisten o están contaminados con peróxidos

⁶ «Caducados» significa no utilizados durante el período recomendado por el fabricante.

⁷ Este apartado no incluye la madera tratada con preservadores químicos.



- A4130 Envases y contenedores de desechos que contienen sustancias incluidas en el anexo I, en concentraciones suficientes como para mostrar las características peligrosas del anexo III
- A4140 Desechos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados⁸ correspondientes a las categorías del anexo I, y que muestran las características peligrosas del anexo III
- A4150 Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan
- A4160 Carbono activado consumido no incluido en la lista B (véase el correspondiente apartado de la lista B B2060)

⁸ «Caducados» significa no utilizados durante el período recomendado por el fabricante.



Anexo IX¹

LISTA B

Desechos que no estarán sujetos a lo dispuesto en el apartado a) del párrafo 1 del Artículo 1 del Convenio de Basilea, a menos que contengan materiales incluidos en el anexo I en una cantidad tal que les confiera una de las características del anexo III.

B 1 Desechos de metales y desechos que contengan metales

B1010 Desechos de metales y de aleaciones de metales, en forma metálica y no dispersable:

- Metales preciosos (oro, plata, el grupo del platino, pero no el mercurio)
- Chatarra de hierro y acero
- Chatarra de cobre
- Chatarra de níquel
- Chatarra de aluminio
- Chatarra de zinc
- Chatarra de estaño
- Chatarra de tungsteno
- Chatarra de molibdeno
- Chatarra de tántalo
- Chatarra de magnesio
- Desechos de cobalto
- Desechos de bismuto
- Desechos de titanio
- Desechos de zirconio
- Desechos de manganeso
- Desechos de germanio
- Desechos de vanadio
- Desechos de hafnio, indio, niobio, renio y galio
- Desechos de torio
- Desechos de tierras raras
- Chatarra de cromo

B1020 Chatarra de metal limpia, no contaminada, incluidas las aleaciones, en forma acabada en bruto (láminas, chapas, vigas, barras, etc), de:

- Desechos de antimonio
- Desechos de berilio
- Desechos de cadmio
- Desechos de plomo (pero con exclusión de los acumuladores de plomo)
- Desechos de selenio
- Desechos de telurio

B1030 Metales refractarios que contengan residuos

¹ La Decisión IV/9 adoptada por la Conferencia de las Partes en su cuarta reunión modificó el Convenio añadiendo un nuevo anexo IX. Las modificaciones incluidas en la Decisión IV/9 entraron en vigor el 6 de noviembre de 1998. La Decisión VI/35 adoptada por la Conferencia de las Partes en su sexta reunión modificó consecutivamente el anexo IX añadiendo nuevas entradas. Las modificaciones incluidas en la Decisión VI/35 entraron en vigor el 20 de noviembre de 2003. El presente texto incluye todas las modificaciones.



B1031	Desechos metálicos y de aleaciones metálicas de molibdeno, tungsteno, titanio, tántalo, niobio y renio en forma metálica dispersable (polvo metálico), con exclusión de los desechos especificados en A1050 – lodos galvánicos, de la lista A
B1040	Chatarra resultante de la generación de energía eléctrica, no contaminada con aceite lubricante, PBC o PCT en una cantidad que la haga peligrosa
B1050	Fracción pesada de la chatarra de mezcla de metales no ferrosos que no contenga materiales del anexo I en una concentración suficiente como para mostrar las características del anexo III ²
B1060	Desechos de selenio y telurio en forma metálica elemental, incluido el polvo de estos elementos
B1070	Desechos de cobre y de aleaciones de cobre en forma dispersable, a menos que contengan constituyentes del anexo I en una cantidad tal que les confiera alguna de las características del anexo III
B1080	Ceniza y residuos de zinc, incluidos los residuos de aleaciones de zinc en forma dispersable, que contengan constituyentes del anexo I en una concentración tal que les confiera alguna de las características del anexo III o características peligrosas de la clase H4.3 ³
B1090	Baterías de desecho que se ajusten a una especificación, con exclusión de los fabricados con plomo, cadmio o mercurio
B1100	Desechos que contienen metales resultantes de la fusión, refundición y refinación de metales: <ul style="list-style-type: none">- Peltre de zinc duro- Escorias que contengan zinc:- Escorias de la superficie de planchas de zinc para galvanización (>90% Zn)- Escorias del fondo de planchas de zinc para galvanización (>92% Zn)- Escorias de zinc de la fundición en coquilla (>85% Zn)- Escorias de planchas de zinc de galvanización por inmersión en caliente (carga) (>92% Zn)- Espumados de zinc- Espumados de aluminio (o espumas) con exclusión de la escoria de sal- Escorias de la elaboración del cobre destinado a una elaboración o refinación posteriores, que no contengan arsénico, plomo o cadmio en cantidad tal que les confiera las características peligrosas del anexo III- Desechos de revestimientos refractarios, con inclusión de crisoles, derivados de la fundición del cobre- Escorias de la elaboración de metales preciosos destinados a una refinación posterior- Escorias de estaño que contengan tántalo, con menos del 0,5% de estaño
B1110	Montajes eléctricos y electrónicos: <ul style="list-style-type: none">- Montajes electrónicos que consistan sólo en metales o aleaciones- Desechos o chatarra de montajes eléctricos o electrónicos⁴ (incluidos los circuitos impresos) que no contengan componentes tales como acumuladores y otras baterías incluidas en la

² Obsérvese que aun cuando inicialmente exista una contaminación de bajo nivel con materiales del anexo I, los procesos subsiguientes, incluidos los de reciclado, pueden dar como resultado fracciones separadas que contengan una concentración considerablemente mayor de esos materiales del anexo I.

³ La situación de la ceniza de zinc está siendo objeto de examen y hay una recomendación de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) en el sentido de que las cenizas de zinc no deberían considerarse mercancías peligrosas.

⁴ Este apartado no incluye la chatarra resultante de la generación de energía eléctrica.



lista A, interruptores de mercurio, vidrio procedente de tubos de rayos catódicos u otros vidrios activados ni condensadores de PCB, o no estén contaminados con elementos del anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) o de los que esos componentes se hayan extraído hasta el punto de que no muestren ninguna de las características enumeradas en el anexo III (véase el apartado correspondiente de la lista A A1180)

- Montajes eléctricos o electrónicos (incluidos los circuitos impresos, componentes electrónicos y cables) destinados a una reutilización directa⁵, y no al reciclado o a la eliminación final⁶

B1120 Catalizadores agotados, con exclusión de líquidos utilizados como catalizadores, que contengan alguno de los siguientes elementos:

Metales de transición, con exclusión de catalizadores de desecho (catalizadores agotados, catalizadores líquidos usados u otros catalizadores) de la lista A:	escandio vanadio manganeso cobalto cobre itrio niobio hafnio tungsteno	titanio cromo hierro níquel zinc circonio molibdeno tántalo renio
Lantánidos (metales del grupo de las tierras raras):	lantanio praseodimio samario gadolinio disprosio terbio iterbio	cerio neodimio europio terbio holmio tulio lutecio

B1130 Catalizadores agotados limpios que contengan metales preciosos

B1140 Residuos que contengan metales preciosos en forma sólida, con trazas de cianuros inorgánicos

B1150 Desechos de metales preciosos y sus aleaciones (oro, plata, el grupo de platino, pero no el mercurio) en forma dispersable, no líquida, con un embalaje y etiquetado adecuados

B1160 Cenizas de metales preciosos resultantes de la incineración de circuitos impresos (véase el correspondiente apartado de la lista A A1150)

B1170 Cenizas de metales preciosos resultantes de la incineración de películas fotográficas

B1180 Desechos de películas fotográficas que contengan haluros de plata y plata metálica

B1190 Desechos de papel para fotografía que contengan haluros de plata y plata metálica

⁵ Pueden considerarse como reutilización la reparación, la reconstrucción o el perfeccionamiento, pero no un nuevo montaje importante.

⁶ En algunos países estos materiales destinados a la reutilización directa no se consideran desechos.



B1200	Escoria granulada resultante de la fabricación de hierro y acero
B1210	Escoria resultante de la fabricación de hierro y acero, con inclusión de escorias que sean una fuente de TiO_2 y vanadio
B1220	Escoria de la producción de zinc, químicamente estabilizada, con un elevado contenido de hierro (más de 20%) y elaborado de conformidad con especificaciones industriales (por ejemplo, DIN 4301) sobre todo con fines de construcción
B1230	Escamas de laminado resultantes de la fabricación de hierro y acero
B1240	Escamas de laminado del óxido de cobre
B1250	Vehículos automotores al final de su vida útil, para desecho, que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos
B2	Desechos que contengan principalmente constituyentes inorgánicos, que a su vez puedan contener metales y materiales orgánicos
B2010	Desechos resultantes de actividades mineras, en forma no dispersable: <ul style="list-style-type: none">- Desechos de grafito natural- Desechos de pizarra, estén o no recortados en forma basta o simplemente cortados, mediante aserrado o de otra manera- Desechos de mica- Desechos de leucita, nefelina y sienita nefelínica- Desechos de feldespato- Desecho de espato flúor- Desechos de sílice en forma sólida, con exclusión de los utilizados en operaciones de fundición
B2020	Desechos de vidrios en forma no dispersable: <ul style="list-style-type: none">- Desperdicios de vidrios rotos y otros desechos y escorias de vidrios, con excepción del vidrio de los tubos rayos catódicos y otros vidrios activados
B2030	Desechos de cerámica en forma no dispersable: <ul style="list-style-type: none">- Desechos y escorias de cerametal (compuestos metalocerámicos)- Fibras de base cerámica no especificadas o incluidas en otro lugar
B2040	Otros desperdicios que contengan principalmente constituyentes inorgánicos: <ul style="list-style-type: none">- Sulfato de calcio parcialmente refinado resultante de la desulfurización del gas de combustión- Desechos de tablas o planchas de yeso resultantes de la demolición de edificios- Escorias de la producción de cobre, químicamente estabilizadas, con un elevado contenido de hierro (más de 20%) y elaboradas de conformidad con especificaciones industriales (por ejemplo DIN 4301 y DIN 8201) principalmente con fines de construcción y de abrasión- Azufre en forma sólida- Piedra caliza resultante de la producción de cianamida de calcio (con un Ph inferior a 9)- Cloruros de sodio, potasio, calcio- Carborundo (carburo de silicio)- Hormigón en cascotes- Escorias de vidrio que contengan litio-tántalo y litio-niobio



B2050	Cenizas volantes de centrales eléctricas a carbón, no incluidas en la lista A (véase el apartado correspondiente de la lista A A2060)
B2060	Carbón activado consumido que no contenga ninguno de los constituyentes del anexo I en grado tal que muestre características del anexo III, por ejemplo, carbono resultante del tratamiento de agua potable y de los procesos de la industria alimenticia y la producción de vitaminas (obsérvese el artículo correspondiente A A4160 de la lista A)
B2070	Fango de fluoruro de calcio
B2080	Desechos de yeso resultante de procesos de la industria química no incluidos en la lista A (véase el apartado correspondiente de la lista A A2040)
B2090	Residuos de ánodos resultantes de la producción de acero o aluminio, hechos de coque o alquitrán de petróleo y limpiados con arreglo a las especificaciones normales de la industria (con exclusión de los residuos de ánodos resultantes de la electrolisis de álcalis de cloro y de la industria metalúrgica)
B2100	Desechos de hidratos de aluminio y desechos de alúmina, y residuos de la producción de alúmina, con exclusión de los materiales utilizados para la depuración de gases, o para los procesos de floculación o filtrado
B2110	Residuos de bauxita («barro rojo») (Ph moderado a menos de 11,5)
B2120	Desechos de soluciones ácidas o básicas con un Ph superior a 2 o inferior a 11,5, que no muestren otras características corrosivas o peligrosas (véase el apartado correspondiente de la lista A A4090)
B2130	Material bituminoso (desechos de asfalto) sin contenido de alquitrán ¹ de la construcción y el mantenimiento de carreteras (obsérvese el artículo correspondiente A3200 de la lista A)
B3	Desechos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que pueden contener metales y materiales inorgánicos
B3010	Desechos sólidos de material plástico: Los siguientes materiales plásticos o sus mezclas, siempre que no estén mezclados con otros desechos y estén preparados con arreglo a una especificación: <ul style="list-style-type: none"> • Desechos de material plástico de polímeros y copolímeros no halogenados, con inclusión de los siguientes, pero sin limitarse a ellos²: <ul style="list-style-type: none"> - etileno - estireno - polipropileno - tereftalato de polietileno - acrilonitrilo - butadieno - poliacetálicos - poliamidas - tereftalato de polibutileno - policarbonatos

¹ La concentración de Benzo[a]pireno deberá ser inferior a 50mg/kg.

² Se entiende que estos desechos están completamente polimerizados.



- poliéteres
- sulfuros de polifenilenos
- polímeros acrílicos
- alcanos C10-C13 (plastificantes)
- poliuretano (que no contenga CFC)
- polisiloxanos
- metacrilato de polimetilo
- alcohol polivinílico
- butiral de polivinilo
- acetato de polivinilo
- Desechos de resinas curadas o productos de condensación, con inclusión de los siguientes:
 - resinas de formaldehidos de urea
 - resinas de formaldehidos de fenol
 - resinas de formaldehido de melamina
 - resinas epoxy
 - resinas alquílicas
 - poliamidas
- Los siguientes desechos de polímeros fluorados³
 - Perfluoroetileno/propileno (FEP)
 - Alcano perfluoroalcohóxico
 - Éter tetrafluoroetileno/perfluorovinilo (PFA)
 - Éter tetrafluoroetileno/perfluorometilvinilo (MFA)
 - Fluoruro de polivinilo (PVF)
 - Fluoruro de polivinilideno (PVDF)

B3020 Desechos de papel, cartón y productos del papel

Los materiales siguientes, siempre que no estén mezclados con desechos peligrosos:

Desechos y desperdicios de papel o cartón de:

- papel o cartón no blanqueado o papel o cartón ondulado
- otros papeles o cartones, hechos principalmente de pasta química blanqueada, no coloreada en la masa
- papel o cartón hecho principalmente de pasta mecánica (por ejemplo, periódicos, revistas y materiales impresos similares)
- otros, con inclusión, pero sin limitarse a: 1) cartón laminado, 2) desperdicios sin triar

B3030 Desechos de textiles

Los siguientes materiales, siempre que no estén mezclados con otros desechos y estén preparados con arreglo a una especificación:

- Desechos de seda (con inclusión de cocuyos inadecuados para el devanado, desechos de hilados y de materiales en hilachas)
- que no estén cardados ni peinados
- otros
- Desechos de lana o de pelo animal, fino o basto, con inclusión de desechos de hilados pero con exclusión del material en hilachas

³ - Los desechos posteriores al consumo están excluidos de este apartado
- Los desechos no deberán estar mezclados
- Deben tenerse en cuenta los problemas planteados por la práctica de la quema al aire libre



- borras de lana o de pelo animal fino
- otros desechos de lana o de pelo animal fino
- desechos de pelo animal
- Desechos de algodón, (con inclusión de los desechos de hilados y material en hilachas)
- desechos de hilados (con inclusión de desechos de hilos)
- material deshilachado
- otros
- Estopa y desechos de lino
- Estopa y desechos (con inclusión de desechos de hilados y de material deshilachado) de cáñamo verdadero (*Cannabis sativa* L.)
- Estopa y desechos (con inclusión de desechos de hilados y de material deshilachado) de yute y otras fibras textiles bastas (con exclusión del lino, el cáñamo verdadero y el ramio)
- Estopa y desechos (con inclusión de desechos de hilados y de material deshilachado) de sisal y de otras fibras textiles del género *Agave*
- Estopa, borras y desechos (con inclusión de desechos de hilados y de material deshilachado) de coco
- Estopa, borras y desechos (con inclusión de desechos de hilados y de material deshilachado) de abaca (cáñamo de Manila o *Musa textilis* Nee)
- Estopa, borras y desechos (con inclusión de desechos de hilados y material deshilachado) de ramio y otras fibras textiles vegetales, no especificadas o incluidas en otra parte
- Desechos (con inclusión de borras, desechos de hilados y de material deshilachado) de fibras no naturales
- de fibras sintéticas
- de fibras artificiales
- Ropa usada y otros artículos textiles usados
- Trapos usados, bramantes, cordelería y cables de desecho y artículos usados de bramante, cordelería o cables de materiales textiles
- triados
- otros

B3035 Revestimientos de suelos textiles y alfombras para desecho

B3040 Desechos de caucho

Los siguientes materiales, siempre que no estén mezclados con otros desechos:

- Desechos y residuos de caucho duro (por ejemplo, ebonita)
- Otros desechos de caucho (con exclusión de los desechos especificados en otro lugar)

B3050 Desechos de corcho y de madera no elaborados:

- Desechos y residuos de madera, estén o no aglomerados en troncos, briquetas, bolas o formas similares
- Desechos de corcho: corcho triturado, granulado o molido

B3060 Desechos resultantes de las industrias agroalimentarias siempre que no sean infecciosos:

- Borra de vino
- Desechos, residuos y subproductos vegetales secos y esterilizados, estén o no en forma de bolas, de un tipo utilizado como pienso, no especificados o incluidos en otro lugar
- Productos desgrasados: residuos resultantes del tratamiento de sustancias grasas o de ceras animales o vegetales



- Desechos de huesos y de médula de cuernos, no elaborados, desgrasados, o simplemente preparados (pero sin que se les haya dado forma), tratados con ácido o desgelatinizados
 - Desechos de pescado
 - Cáscaras, cortezas, pieles y otros desechos del cacao
 - Otros desechos de la industria agroalimentaria, con exclusión de subproductos que satisfagan los requisitos y normas nacionales e internacionales para el consumo humano o animal
- B3065 Grasas y aceites comestibles de origen animal o vegetal para desecho (p. Ej.; aceite de freír), siempre que no exhiban las características del anexo III
- B3070 Los siguientes desechos:
- Desechos de pelo humano
 - Paja de desecho
 - Micelios de hongos desactivados resultantes de la producción de penicilina para su utilización como piensos
- B3080 Desechos y recortes de caucho
- B3090 Recortes y otros desechos de cuero o de cuero aglomerado, no aptos para la fabricación de artículos de cuero, con exclusión de los fangos de cuero que no contengan biocidas o compuestos de cromo hexavalente (véase el apartado correspondiente de la lista A A3100)
- B3100 Polvo, cenizas, lodos o harinas de cueros que no contengan compuestos de cromo hexavalente ni biocidas (véase el apartado correspondiente en la lista A A3090)
- B3110 Desechos de curtido de pieles que no contengan compuestos de cromo hexavalente ni biocidas ni sustancias infecciosas (véase el apartado correspondiente de la lista A A3110)
- B3120 Desechos consistentes en colorantes alimentarios
- B3130 Éteres polímeros de desecho y éteres monómeros inocuos de desecho que no puedan formar peróxidos
- B3140 Cubiertas neumáticas de desecho, excluidas las destinadas a las operaciones del anexo IV.A
- B4 Desechos que puedan contener componentes inorgánicos u orgánicos**
- B4010 Desechos integrados principalmente por pinturas de látex/o con base de agua, tintas y barnices endurecidos que no contengan disolventes orgánicos, metales pesados ni biocidas en tal grado que los convierta en peligrosos (véase el apartado correspondiente en la lista A A4070)
- B4020 Desechos procedentes de la producción, formulación y uso de resinas, látex, plastificantes, colas/adhesivos, que no figuren en la lista A, sin disolventes ni otros contaminantes en tal grado que no presenten características del anexo III, por ejemplo, con base de agua, o colas con base de almidón de caseína, dextrina, éteres de celulosa, alcoholes de polivinilo (véase el apartado correspondiente en la lista A A3050)
- B4030 Cámaras de un solo uso usadas, con baterías no incluidas en la lista A



DECRETO NUMERO 4741

(30 DIC 2005)

«Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral»

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA

En ejercicio de las facultades conferidas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política de Colombia y en desarrollo de lo previsto en los artículos 34 al 38 del Decreto-ley 2811 de 1974, el artículo 4° de la Ley 253 de 1996, y los artículos 6° al 9° de la Ley 430 de 1998,

DECRETA

CAPITULO I

Objeto, alcance y definiciones

Artículo 1° Objeto. En el marco de la gestión integral, el presente decreto tiene por objeto prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.

Artículo 2° Alcance. Las disposiciones del presente decreto se aplican en el territorio nacional a las personas que generen, gestionen o manejen residuos o desechos peligrosos.

Artículo 3° Definiciones: Para los efectos del cumplimiento del presente decreto se adoptan las siguientes definiciones:

Acopio. Acción tendiente a reunir productos desechados o descartados por el consumidor al final de su vida útil y que están sujetos a planes de gestión de devolución de productos posconsumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral. El lugar donde se desarrolla esta actividad se denominará centro de acopio.

Almacenamiento. Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio

físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.

Aprovechamiento y/o Valorización. Es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos peligrosos, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración.

Disposición Final. Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

Generador. Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del presente decreto se equipara a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.

Gestión Integral. Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de



planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos peligrosos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.

Manejo Integral. Es la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos o desechos peligrosos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que puedan derivarse de tales residuos o desechos.

Plan de Gestión de Devolución de Productos Post-consumo. Instrumento de gestión que contiene el conjunto de reglas, acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la devolución y acopio de productos post-consumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, con el fin de que sean enviados a instalaciones en las que se sujetarán a procesos que permitirán su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final controlada.

Poseción de residuos o desechos peligrosos. Es la tenencia de esta clase de residuos con ánimo de señor y dueño, sea que el dueño o el que se da por tal, tenga la cosa por sí mismo, o por otra persona que la tenga en lugar y a nombre de él.

Receptor. El titular autorizado para realizar las actividades de almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización (incluida la recuperación, el reciclado o la regeneración), el tratamiento y/o la disposición final de residuos o desechos peligrosos.

Remediación. Conjunto de medidas a las que se someten los sitios contaminados para reducir o eliminar los contaminantes hasta un nivel seguro para la salud y el ambiente o prevenir su dispersión en el ambiente sin modificarlos.

Residuo o desecho. Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó ó porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

Residuo o Desecho Peligroso. Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Riesgo. Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana y/o al ambiente.

Tenencia. Es la que ejerce una persona sobre una cosa, no como dueño, sino en lugar o a nombre del dueño.

Tratamiento. Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización ó para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.

Artículo 4º. Principios. El presente decreto se rige por los siguientes principios: Gestión Integral, Ciclo de Vida del Producto, Responsabilidad



Integral del Generador, Producción y Consumo Sostenible, Precaución, Participación Pública, Internalización de Costos Ambientales, Planificación, Gradualidad y Comunicación del Riesgo.

CAPITULO II

Clasificación, caracterización, identificación y presentación de los residuos o desechos peligrosos

Artículo 5°. Clasificación de los residuos o desechos peligrosos. Los residuos o desechos incluidos en el Anexo I y Anexo II del presente decreto se considerarán peligrosos a menos que no presenten ninguna de las características de peligrosidad descritas en el Anexo III.

El generador podrá demostrar ante la autoridad ambiental que sus residuos no presentan ninguna característica de peligrosidad, para lo cual deberá efectuar la caracterización físico-química de sus residuos o desechos. Para tal efecto, el generador podrá proponer a la autoridad ambiental los análisis de caracterización de peligrosidad a realizar, sobre la base del conocimiento de sus residuos y de los procesos que los generan, sin perjuicio de lo cual, la autoridad ambiental podrá exigir análisis adicionales o diferentes a los propuestos por el generador.

La mezcla de un residuo o desecho peligroso con uno que no lo es, le confiere a este último características de peligrosidad y debe ser manejado como residuo o desecho peligroso.

Parágrafo. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial podrá mediante acto administrativo, incorporar nuevos residuos o desechos peligrosos a las listas establecidas en el Anexo I y el Anexo II del presente decreto.

Artículo 6°. Características que confieren a un residuo o desecho la calidad de peligroso. La calidad de peligroso es conferida a un residuo o desecho que exhiba características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas,

inflamables, infecciosas y radiactivas; definidas en el Anexo III del presente decreto.

Artículo 7°. Procedimiento mediante el cual se puede identificar si un residuo o desecho es peligroso. Para identificar si un residuo o desecho es peligroso se puede utilizar el siguiente procedimiento:

- a) Con base en el conocimiento técnico sobre las características de los insumos y procesos asociados con el residuo generado, se puede identificar si el residuo posee una o varias de las características que le otorgarían la calidad de peligroso.
- b) A través de las listas de residuos o desechos peligrosos contenidas en el Anexo I y II del presente decreto.
- c) A través de la caracterización físico-química de los residuos o desechos generados.

Artículo 8°. Referencia para procedimiento de muestreo y análisis de laboratorio para determinar la peligrosidad de un residuo o desecho peligroso. Dentro de los doce (12) meses siguientes a partir de la entrada en vigencia del presente decreto, el IDEAM definirá los protocolos de muestreo y análisis de laboratorio para la caracterización físico-química de los residuos o desechos peligrosos en el país. En tanto se expidan estos protocolos, se podrá tomar como referencia básica para métodos de muestreo y análisis de residuos o desechos peligrosos, los documentos SW-846 (Test Methods for Evaluating Solid waste, Physical/Chemical Methods) de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, ASTM (American Society for Testing and Materials) u otras normas internacionalmente reconocidas.

Parágrafo 1°. De los laboratorios para la caracterización de residuos o desechos peligrosos. La caracterización físico-química de residuos o desechos peligrosos debe efectuarse en laboratorios acreditados. En tanto se implementan los servicios de laboratorios acreditados para tal fin, los análisis se podrán



realizar en laboratorios aceptados por las autoridades ambientales regionales o locales.

Las autoridades ambientales definirán los criterios de aceptación de dichos laboratorios y harán pública la lista de los laboratorios aceptados.

Parágrafo 2º. Se dará un período de transición de dos (2) años, a partir de la definición de los protocolos de muestreo y análisis por parte del IDEAM, para que los laboratorios implementen los métodos de ensayo y obtengan la respectiva acreditación. A partir de ese momento, no se aceptaran resultados de laboratorios que no cuenten con la debida acreditación.

Parágrafo 3º. Actualización de la caracterización. El generador de un residuo o desecho peligroso debe actualizar la caracterización de sus residuos o desechos peligrosos, particularmente si se presentan cambios en el proceso que genera el residuo en cuestión; esos cambios pueden incluir, entre otros, variaciones en los insumos y variaciones en las condiciones de operación.

Artículo 9º De la presentación de los residuos o desechos peligrosos. Los residuos o desechos peligrosos se deben envasar, embalar, rotular, etiquetar y transportar en armonía con lo establecido en el Decreto No. 1609 de 2002 o por aquella norma que la modifique o sustituya.

CAPITULO III

DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

Artículo 10º. Obligaciones del Generador. De conformidad con lo establecido en la Ley, en el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, el generador debe:

a) Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera.

- b) Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se da a los residuos o desechos peligrosos. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante lo anterior, deberá estar disponible para cuando ésta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental.
- c) Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el artículo 7 del presente decreto, sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización físico-química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario.
- d) Garantizar que el envasado o empaçado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente.
- e) Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad.
- f) Registrarse ante la autoridad ambiental competente por una sola vez y mantener actualizada la información de su registro anualmente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 27 del presente decreto.
- g) Capacitar al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos o desechos peligrosos en sus instalaciones, con el fin de divulgar el riesgo que estos residuos representan para la salud y el ambiente,



además, brindar el equipo para el manejo de estos y la protección personal necesaria para ello.

- h) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y para otros tipos de contingencias el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio.
- i) Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de cinco (5) años.
- j) Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con sus residuos o desechos peligrosos.
- k) Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

Parágrafo 1º. El almacenamiento de residuos o desechos peligrosos en instalaciones del generador no podrá superar un tiempo de doce (12) meses. En casos debidamente sustentados y justificados, el generador podrá solicitar ante la autoridad ambiental, una extensión de dicho período. Durante el tiempo que el generador esté

almacenando residuos o desechos peligrosos dentro sus instalaciones, éste debe garantizar que se tomen todas las medidas tendientes a prevenir cualquier afectación a la salud humana y al ambiente, teniendo en cuenta su responsabilidad por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente, de conformidad con la Ley 430 de 1998.

Durante este período, el generador deberá buscar y determinar la opción de manejo nacional y/o internacional más adecuada para gestionar sus residuos desde el punto de vista ambiental, económico y social.

Parágrafo 2º. Para la elaboración del plan de gestión integral de residuos o desechos peligrosos mencionado en el literal b del artículo 10 del presente decreto, el generador tendrá un plazo de doce (12) meses a partir de la entrada en vigencia del presente decreto. Este plan debe ser actualizado o ajustado por el generador particularmente si se presentan cambios en el proceso que genera los residuos o desechos peligrosos.

Artículo 11º. Responsabilidad del generador. El generador es responsable de los residuos o desechos peligrosos que él genere. La responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos, por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.

Artículo 12º. Subsistencia de la responsabilidad. La responsabilidad integral del generador subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.

Artículo 13º. Contenido químico no declarado. El generador continuará siendo responsable en forma integral por los efectos ocasionados a la salud o al ambiente, de un contenido químico o biológico no declarado al receptor y a la autoridad ambiental.

Artículo 14º. Obligaciones del fabricante o importador de un producto o sustancia



química con característica peligrosa. De conformidad con lo establecido en la Ley, en el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, el fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad o característica peligrosa debe:

- a) Garantizar el manejo seguro y responsable de los envases, empaques, embalajes y residuos del producto o sustancia química con propiedad peligrosa.
- b) Cumplir con las obligaciones establecidas para generadores contenidas en el artículo 9° del presente decreto, para los residuos o desechos peligrosos generados en las actividades de fabricación o importación.
- c) Declarar a los consumidores y a los receptores el contenido químico o biológico de los residuos o desechos peligrosos que su producto o sustancia pueda generar.
- d) Comunicar el riesgo de sus sustancias o productos con propiedad peligrosa a los diferentes usuarios o consumidores.

Artículo 15°. Responsabilidad del fabricante o importador. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del presente decreto se equipara a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia. La responsabilidad integral subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.

Artículo 16°. Obligaciones del transportista de residuos o desechos peligrosos. De conformidad con lo establecido en la Ley y en el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, el transportador debe:

- a) Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que recibe para transportar.
- b) Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 por el cual se

reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera o aquella norma que la modifique o sustituya.

- c) Entregar la totalidad de los residuos o desechos peligrosos recibidos de un generador al receptor debidamente autorizado, designado por dicho generador.
- d) En casos en que el transportador preste el servicio de embalado y etiquetado de residuos o desechos peligrosos a un generador, debe realizar estas actividades de acuerdo con los requisitos establecidos en la normatividad vigente.
- e) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y, en caso de presentarse otro tipo de contingencia el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio.
- f) En ningún momento movilizar en un mismo vehículo aquellos residuos o desechos peligrosos que sean incompatibles.
- g) Realizar las actividades de lavado de vehículos que hayan transportado residuos o desechos peligrosos o sustancias o productos que pueden conducir a la generación de los mismos, solamente en sitios que cuenten con las permisos ambientales a que haya lugar.
- h) Responsabilizarse solidariamente con el remitente de los residuos en caso de contingencia, por el derrame o esparcimiento de residuos o desechos peligrosos en las



actividades de cargue, transporte y descargue de los mismos.

Parágrafo. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial conjuntamente con el Ministerio de Transporte, expedirán el Manifiesto de Carga para el Transporte de Mercancías en los aspectos relacionados con el transporte de residuos o desechos peligrosos.

Artículo 17°. Obligaciones del receptor. Las instalaciones cuyo objeto sea prestar servicios de almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización (incluida la recuperación, el reciclaje o la regeneración), tratamiento y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos deberán:

- a) Tramitar y obtener las licencias, permisos y autorizaciones de carácter ambiental a que haya lugar.
- b) Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar.
- c) Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente.
- d) Expedir al generador una certificación, indicando que ha concluido la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratado, de conformidad con lo acordado entre las partes.
- e) Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos.
- f) Indicar en la publicidad de sus servicios o en las cartas de presentación de la empresa, el tipo de actividad y tipo de residuos o desechos peligrosos que está autorizado manejar.
- g) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación.

En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia.

- h) Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con los residuos o desechos peligrosos.

Artículo 18°. Responsabilidad del Receptor. El receptor del residuo o desecho peligroso asumirá la responsabilidad integral del generador, una vez lo reciba del transportador y haya efectuado o comprobado el aprovechamiento o disposición final del mismo.

Parágrafo 1°. Mientras no se haya efectuado y comprobado el aprovechamiento y/o disposición final del residuo o desecho peligroso, el receptor es solidariamente responsable con el generador.

Parágrafo 2°. La responsabilidad de que trata este artículo incluye el monitoreo, el diagnóstico y remediación del suelo, de las aguas superficiales y subterráneas en caso de que se presente contaminación por estos residuos.

Artículo 19°. De la responsabilidad acerca de la contaminación y remediación de sitios. Aquellas personas que resulten responsables de la contaminación de un sitio por efecto de un manejo o una gestión inadecuada de residuos o desechos peligrosos, estarán obligados entre otros, a diagnosticar, remediar y reparar el daño causado a la salud y el ambiente, conforme a las disposiciones legales vigentes.



CAPITULO IV

De la gestión y manejo de los empaques, envases, embalajes y residuos de productos o sustancias químicas con propiedad o característica peligrosa

Artículo 20°. De los residuos o desechos peligrosos provenientes del consumo de productos o sustancias peligrosas. Estarán sujetos a un Plan de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo para su retorno a la cadena de producción-importación-distribución-comercialización, los residuos o desechos peligrosos o los productos usados, caducos o retirados del comercio, que se listan en la Tabla 1 del presente artículo.

Artículo 21°. De la formulación, presentación e implementación de los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo. Los fabricantes o importadores, de productos que al desecharse se convierten en los residuos o desechos peligrosos a los que hace referencia el artículo anterior, deberán presentar ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el respectivo Plan de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo para su conocimiento, en las fechas estipuladas para tal fin en la Tabla 1, e iniciar inmediatamente su implementación. Estos planes de devolución pueden ser formulados y desarrollados por grupos de importadores o fabricantes reunidos en torno a

la naturaleza igual o similar de sus residuos. Sin embargo su presentación ante la autoridad ambiental es en forma individual.

Parágrafo 1°. Los distribuidores y comercializadores de los productos que al desecharse se convierten en residuos o desechos peligrosos descritos en la Tabla 1 del artículo 20 del presente decreto, deben formar parte de los Planes de Gestión de Devolución de Productos Post-consumo y participar activamente en la implementación de dichos planes.

Parágrafo 2°. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial establecerá posteriormente mediante acto administrativo otros productos de consumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, que deben ser sometidos a planes de gestión de devolución de productos posconsumo para ser presentados ante el Ministerio.

Artículo 22°. Elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en un plazo no mayor a seis (6) meses a partir de la entrada en vigencia del presente decreto, establecerá de manera general y/o específica los elementos que deberán considerar los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo. A partir de ese momento comenzarán a regir los plazos establecidos en la Tabla 1 del artículo 20 del presente decreto para la presentación e inicio de implementación de los mismos.

Artículo 23°. Del consumidor o usuario final de productos o sustancias químicas con propiedad peligrosa. Son obligaciones del consumidor o usuario final de productos o sustancias químicas con propiedad peligrosa:

- Seguir las instrucciones de manejo seguro suministradas por el fabricante o importador del producto o sustancia química hasta finalizar su vida útil y,
- Entregar los residuos o desechos peligrosos posconsumo provenientes de productos o sustancias químicas con propiedad peligrosa,

Tabla 1. Lista de residuos o desechos sujetos a Plan de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo

Cód.	Residuo	Plazo máximo para la presentación del Plan de Devolución a partir de lo establecido en el artículo 22°.
Y4	Plaguicidas en desuso, sus envases o empaques y los embalajes que se hayan contaminado con plaguicidas.	6 meses
Y3	Fármacos o medicamentos vencidos	12 meses
Y31	Baterías usadas plomo-ácido	18 meses



al mecanismo de devolución o retorno que el fabricante o importador establezca.

CAPITULO V

De las autoridades

Artículo 24°. De las autoridades ambientales en la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos. De conformidad con lo consagrado en la Ley 99 de 1993 y sus disposiciones reglamentarias y en ejercicio de las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental las diferentes autoridades ambientales competentes en el área de su jurisdicción deben:

- a) Implementar el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos en su jurisdicción, de conformidad con el acto administrativo que expida el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial sobre el registro de generadores.
- b) Reportar anualmente durante el mes de enero del año siguiente al IDEAM, la información recolectada a través del registro de generadores.
- c) Generar o divulgar información en el área de su jurisdicción sobre la cantidad, calidad, tipo y manejo de los residuos o desechos peligrosos, con base en la información recopilada en el registro de generadores.
- d) Formular e implementar en el área de su jurisdicción un plan para promover la gestión integral de residuos o desechos peligrosos, con énfasis en aquellas estrategias o acciones que haya definido la Política como prioritarias. Lo anterior, independientemente de los planes de gestión que deben formular los generadores, fabricantes o importadores.
- e) Poner en conocimiento del público en general, el listado de receptores o instalaciones autorizadas para el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o valorización y disposición final de residuos o desechos peligrosos en su jurisdicción.
- f) Incentivar programas dirigidos a la investigación para fomentar el cambio de

procesos de producción contaminantes por procesos limpios; así mismo fomentar en el sector productivo la identificación de oportunidades y alternativas de producción más limpia que prevengan y reduzcan la generación de residuos o desechos peligrosos.

- g) Realizar actividades informativas, de sensibilización y educativas de tal manera que se promueva la gestión integral de residuos o desechos peligrosos en el área de su jurisdicción.
- h) Fomentar en el sector productivo el desarrollo de actividades y procedimientos de autogestión que coadyuven a un manejo integral de los residuos o desechos peligrosos.

Artículo 25°. Obligaciones de los municipios. Sin perjuicio de las demás obligaciones establecidas en la Ley y los reglamentos, los municipios deben:

- a) Identificar y localizar áreas potenciales para la ubicación de infraestructura para el manejo de residuos o desechos peligrosos en los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial y Esquemas de Ordenamiento Territorial según sea el caso.
- b) Apoyar programas de gestión integral de residuos o desechos peligrosos que establezcan los generadores de residuos o desechos peligrosos, así como las autoridades ambientales.
- c) Apoyar la realización de campañas de sensibilización, divulgación, educación e investigación con el fin de promover la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos.

Artículo 26°. Del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM-. De conformidad con sus funciones, el IDEAM acopiará, almacenará, procesará, analizará y difundirá datos e información estadística sobre la generación y manejo de los residuos o desechos peligrosos a nivel nacional,



a través del Sistema de Información Ambiental, que servirá para facilitar la toma de decisiones en materia de política ambiental, entre otros.

CAPITULO VI

Del registro de generadores de residuos o desechos peligrosos

Artículo 27°. Del Registro de Generadores. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expedirá dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrada en vigencia del presente decreto, el acto administrativo sobre el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, de acuerdo con los estándares para el acopio de datos, procesamiento, transmisión, y difusión de la información que establezca el IDEAM para tal fin.

Artículo 28°. De la Inscripción en el Registro de Generadores. Los generadores de residuos o desechos peligrosos están obligados a inscribirse en el Registro de Generadores de la autoridad ambiental competente de su jurisdicción, teniendo en cuenta las siguientes categorías y plazos :

· Categorías:

- a) **Gran Generador.** Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 1,000.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas.
- b) **Mediano Generador.** Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 100.0 kg/mes y menor a 1,000.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas.
- c) **Pequeño Generador.** Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 10.0 kg/mes y menor a 100.0 kg/mes calendario

considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas.

· Plazos

Tabla 2. Plazos para el Registro de Generadores

Tipo de Generador	Plazo Máximo para el Registro a partir de lo establecido en el Art. 27°
Gran Generador	12 meses
Mediano Generador	18 meses
Pequeño Generador	24 meses

Parágrafo 1°. Los generadores de residuos o desechos peligrosos que generen una cantidad inferior a 10.0 kg/mes están exentos del registro. No obstante lo anterior, la autoridad ambiental, con base en una problemática diagnosticada y de acuerdo a sus necesidades podrá exigir el registro de estos generadores, para lo cual deberá emitir el acto administrativo correspondiente.

Parágrafo 2°. Los plazos para el registro se contarán a partir de la vigencia del acto administrativo que expida el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, sobre el Registro de Generadores.

CAPITULO VII

De la importación, exportación y tránsito de residuos o desechos peligrosos

Artículo 29°. Del Movimiento Transfronterizo de Residuos o Desechos Peligrosos. Todo movimiento transfronterizo de residuos o desechos peligrosos está sujeto a lo estipulado en Ley 253 de 1996, por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea para el Control de los Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación, sus disposiciones reglamentarias y a lo dispuesto en la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1220 de 2005 o aquel que lo modifique o sustituya, en cuanto



a las licencias, permisos, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar.

El importador o exportador de residuos o desechos peligrosos debe tomar todas las medidas aplicables desde la normatividad vigente, para asegurar que los residuos o desechos peligrosos sean transportados y eliminados de tal manera que se proteja la salud humana y el ambiente por los posibles efectos adversos que pudieran resultar en el desarrollo de dichas actividades.

Parágrafo. Se prohíbe la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos.

Artículo 30°. Del transporte de residuos o desechos peligrosos objeto de movimiento transfronterizo. Conforme a lo establecido en la Ley 253 de 1996 los residuos o desechos peligrosos que sean objeto de movimiento transfronterizo deben estar embalados, etiquetados y transportados de conformidad con los reglamentos y normas internacionales generalmente aceptados y reconocidos en materia de embalaje, etiquetado y transporte, teniendo debidamente en cuenta los usos internacionales admitidos al respecto; en especial las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Decimotercera edición revisada, Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra 2003 o aquella que la modifique o sustituya.

Lo anterior, sin perjuicio de cumplir con los demás requerimientos establecidos en la normatividad nacional para el transporte de mercancías peligrosas.

Artículo 31°. De la autorización para el movimiento transfronterizo de residuos o desechos peligrosos. La exportación, el tránsito y la importación de residuos o desechos peligrosos están sujetos al consentimiento previo de los respectivos países, de conformidad con lo consagrado en el Convenio de Basilea. La Autoridad Nacional Competente para el trámite

de notificaciones y autorizaciones es el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Parágrafo. Una vez obtenida la autorización de movimiento transfronterizo, el exportador o importador, según el caso, deberá informar por escrito con tres (3) días de antelación a las diferentes autoridades ambientales con jurisdicción en los puertos de embarque o desembarque de tales residuos y aquellas con jurisdicción en la ruta de transporte aprobada, el sitio y la fecha de inicio y finalización del transporte nacional, el tipo de residuos, la cantidad transportada y el nombre de la empresa transportadora; lo anterior con copia al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

CAPITULO VIII Prohibiciones

Artículo 32° Prohibiciones. Se prohíbe:

- a) Introducir al territorio nacional residuos nucleares y desechos tóxicos.
- b) Importar residuos o desechos que contengan o estén constituidos por Contaminantes Orgánicos Persistentes (Aldrín, Clordano, Dieldrín, Endrín, Heptacloro, Hexaclorobenceno, Mirex, Toxafeno, Bifenilos Policlorados, DDT)
- c) Importar equipos o sustancias que contengan Bifenilos Policlorados (PCB), en una concentración igual o superior a 50 mg/kg.
- d) Quemar residuos o desechos peligrosos a cielo abierto.
- e) Ingresar residuos o desechos peligrosos en rellenos sanitarios, sino existen celdas de seguridad dentro de éste, autorizadas para la disposición final de este tipo de residuos.
- f) Transferir transformadores o equipos eléctricos en desuso con aceite y aceites dieléctricos usados mediante remates, bolsas de residuos, subastas o donaciones públicas o privadas sin informar previamente a la autoridad ambiental competente los



resultados de las caracterizaciones físico-químicas efectuadas para determinar el contenido o no de bifenilos policlorados.

- g) La disposición o enterramiento de residuos o desechos peligrosos en sitios no autorizados para esta finalidad por la autoridad ambiental competente.
- h) El abandono de residuos o desechos peligrosos en vías, suelos, humedales, parques, cuerpos de agua o en cualquier otro sitio.

CAPITULO IX

Disposiciones finales

Artículo 33°. De los residuos o desechos hospitalarios. Los residuos o desechos peligrosos hospitalarios se rigen por las normas vigentes específicas sobre la materia o aquellas que las modifiquen o sustituyan, salvo las disposiciones que sean contrarias a las establecidas en el presente decreto.

Artículo 34°. De los residuos o desechos de plaguicidas. Los residuos o desechos peligrosos de plaguicidas se rigen por las normas vigentes específicas sobre la materia o aquellas que las modifiquen o sustituyan, salvo las disposiciones que sean contrarias a las establecidas en el presente decreto.

Artículo 35°. De los residuos o desechos radiactivos. Los residuos o desechos radiactivos se rigen por la normatividad ambiental vigente en materia de licencias ambientales, sin perjuicio del cumplimiento de la normatividad establecida por el Ministerio de Minas y Energía o la entidad que haga sus veces, y las demás autoridades competentes en la materia.

Artículo 36°. Cualquier normativa que expidan las autoridades ambientales o las entidades territoriales en materia de residuos o desechos peligrosos, deberá ser motivada y estar sujeta a los principios de armonía regional, gradación normativa y rigor subsidiario, de acuerdo con lo establecido en el artículo 63 de la Ley 99 de 1993.

Artículo 37°. Régimen Sancionatorio. En caso de violación a las disposiciones ambientales contempladas en el presente decreto, las autoridades ambientales competentes impondrán las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar, de conformidad con lo consagrado en el artículo 85 de la Ley 99 de 1993, o las que las modifiquen o sustituyan, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar.

Artículo 38°. Vigilancia y Control. Las autoridades ambientales competentes controlarán y vigilarán el cumplimiento de las medidas establecidas en el presente decreto en el ámbito de su competencia. Lo anterior, independientemente de las funciones de prevención, inspección, control y vigilancia que compete a las autoridades sanitarias, policivas, de comercio exterior, de aduanas y transporte, entre otras, según sea el caso.

Artículo 39°. De los anexos. El anexo I sobre la lista de residuos o desechos peligrosos por procesos o actividades, el Anexo II sobre lista de residuos o desechos peligrosos por corrientes de residuos, y el Anexo III sobre características de peligrosidad de los residuos o desechos peligrosos, hacen parte integral del presente decreto.

Artículo 40°. Vigencia y Derogatorias. El presente decreto rige a partir de su publicación en el Diario Oficial y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D.C., a los 30 DIC 2005

ALVARO URIBE VELEZ

Presidente de la República

DIEGO PALACIO BETANCOURT

Ministro de la Protección Social,

SANDRA SUÁREZ PÉREZ

Ministra de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial,

ANDRÉS URIEL GALLEGO

Ministro de Transporte



Anexo I¹

LISTA DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS POR PROCESOS O ACTIVIDADES

Y1	Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas
Y2	Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos
Y3	Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos
Y4	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos
Y5	Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera
Y6	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos
Y7	Desechos, que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple
Y8	Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados
Y9	Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua
Y10	Sustancias y artículos de desecho que contengan, o estén contaminados por, bifenilos policlorados (PCB), terfenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB)
Y11	Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico
Y12	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices
Y13	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos
Y14	Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan
Y15	Desechos de carácter explosivo que no estén sometidos a una legislación diferente
Y16	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos
Y17	Desechos resultantes del tratamiento de superficie de metales y plásticos
Y18	Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales
Desechos que tengan como constituyentes:	
Y19	Metales carbonilos
Y20	Berilio, compuestos de berilio

¹ Ley 253 de 1996 por la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.



Y21	Compuestos de cromo hexavalente
Y22	Compuestos de cobre
Y23	Compuestos de zinc
Y24	Arsénico, compuestos de arsénico
Y25	Selenio, compuestos de selenio
Y26	Cadmio, compuestos de cadmio
Y27	Antimonio, compuestos de antimonio
Y28	Telurio, compuestos de telurio
Y29	Mercurio, compuestos de mercurio
Y30	Talio, compuestos de talio
Y31	Plomo, compuestos de plomo
Y32	Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión del fluoruro cálcico
Y33	Cianuros inorgánicos
Y34	Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida
Y35	Soluciones básicas o bases en forma sólida
Y36	Asbesto (polvo y fibras)
Y37	Compuestos orgánicos de fósforo
Y38	Cianuros orgánicos
Y39	Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles
Y40	Éteres
Y41	Solventes orgánicos halogenados
Y42	Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados
Y43	Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados
Y44	Cualquier sustancia del grupo de las dibenzoparadioxinas policloradas
Y45	Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas en el presente anexo (por ejemplo, Y39, Y41, Y42, Y43, Y44).



Anexo II

LISTA A². RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS POR CORRIENTES DE RESIDUOS

Los residuos o desechos enumerados en este anexo están caracterizados como peligrosos y su inclusión en este anexo no obsta para que se use el anexo III para demostrar que un residuo o desecho no es peligroso.

Cuando en el siguiente listado se haga alusión a la lista B, los usuarios deberán remitirse al Anexo IX o Lista B de la Ley 253 de 1996.

A1 Desechos metálicos o que contengan metales

A1010 Desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de cualquiera de las sustancias siguientes:

- Antimonio
- Arsénico
- Berilio
- Cadmio
- Plomo
- Mercurio
- Selenio
- Telurio
- Talio

pero excluidos los desechos que figuran específicamente en la lista B.

A1020 Desechos que tengan como constituyentes o contaminantes, excluidos los desechos de metal en forma masiva, cualquiera de las sustancias siguientes:

- Antimonio; compuestos de antimonio
- Berilio; compuestos de berilio
- Cadmio; compuestos de cadmio
- Plomo; compuestos de plomo
- Selenio; compuestos de selenio
- Telurio; compuestos de telurio

A1030 Desechos que tengan como constituyentes o contaminantes cualquiera de las sustancias siguientes:

- Arsénico; compuestos de arsénico
- Mercurio; compuestos de mercurio
- Talio; compuestos de talio

A1040 Desechos que tengan como constituyentes:

- Carbonilos de metal
- Compuestos de cromo hexavalente

A1050 Lodos galvánicos

A1060 Líquidos de desecho del decapaje de metales

² Ley 253 de 1996 por la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.



A1070	Residuos de lixiviación del tratamiento del zinc, polvos y lodos como jarosita, hematites, etc.
A1080	Residuos de desechos de zinc no incluidos en la lista B, que contengan plomo y cadmio en concentraciones tales que presenten características del anexo III
A1090	Cenizas de la incineración de cables de cobre recubiertos
A1100	Polvos y residuos de los sistemas de depuración de gases de las fundiciones de cobre
A1110	Soluciones electrolíticas usadas de las operaciones de refinación y extracción electrolítica del cobre
A1120	Lodos residuales, excluidos los fangos anódicos, de los sistemas de depuración electrolítica de las operaciones de refinación y extracción electrolítica del cobre
A1130	Soluciones de ácidos para grabar usadas que contengan cobre disuelto
A1140	Desechos de catalizadores de cloruro cúprico y cianuro de cobre
A1150	Cenizas de metales preciosos procedentes de la incineración de circuitos impresos no incluidos en la lista B ³
A1160	Acumuladores de plomo de desecho, enteros o triturados
A1170	Acumuladores de desecho sin seleccionar excluidas mezclas de acumuladores sólo de la lista B. Los acumuladores de desecho no incluidos en la lista B que contengan constituyentes del anexo I en tal grado que los conviertan en peligrosos
A1180	Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos ⁴ que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del anexo III (véase la entrada correspondiente en la lista B B1110) ⁵
A2	Desechos que contengan principalmente constituyentes inorgánicos, que puedan contener metales o materia orgánica
A2010	Desechos de vidrio de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados
A2020	Desechos de compuestos inorgánicos de flúor en forma de líquidos o lodos, pero excluidos los desechos de ese tipo especificados en la lista B
A2030	Desechos de catalizadores, pero excluidos los desechos de este tipo especificados en la lista B
A2040	Yeso de desecho procedente de procesos de la industria química, si contiene constituyentes del anexo I en tal grado que presenten una característica peligrosa del anexo III (véase la entrada correspondiente en la lista B B2080)
A2050	Desechos de amianto (polvo y fibras)
A2060	Cenizas volantes de centrales eléctricas de carbón que contengan sustancias del anexo I en concentraciones tales que presenten características del anexo III (véase la entrada correspondiente en la lista B B2050)

³ Obsérvese que en el apartado correspondiente de la lista B ([B1 160]) no se especifican excepciones.

⁴ En esta entrada no se incluyen restos de montajes de generación de energía eléctrica.

⁵ El nivel de concentración de los bifenilos policlorados de 50 mg/kg o más.



A3	Desechos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que puedan contener metales y materia inorgánica
A3010	Desechos resultantes de la producción o el tratamiento de coque de petróleo y asfalto
A3020	Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados
A3030	Desechos que contengan, estén integrados o estén contaminados por lodos de compuestos antidetonantes con plomo
A3040	Desechos de líquidos térmicos (transferencia de calor)
A3050	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas/adhesivos excepto los desechos especificados en la lista B (véase el apartado correspondiente en la lista B B4020)
A3060	Nitrocelulosa de desecho
A3070	Desechos de fenoles, compuestos fenólicos, incluido el clorofenol en forma de líquido o de lodo
A3080	Desechos de éteres excepto los especificados en la lista B
A3090	Desechos de cuero en forma de polvo, cenizas, lodos y harinas que contengan compuestos de plomo hexavalente o biocidas (véase el apartado correspondiente en la lista B B3100)
A3100	Raeduras y otros desechos del cuero o de cuero regenerado que no sirvan para la fabricación de artículos de cuero, que contengan compuestos de cromo hexavalente o biocidas (véase el apartado correspondiente en la lista B B3090)
A3110	Desechos del curtido de pieles que contengan compuestos de cromo hexavalente o biocidas o sustancias infecciosas (véase el apartado correspondiente en la lista B B3110)
A3120	Pelusas - fragmentos ligeros resultantes del desmenuzamiento
A3130	Desechos de compuestos de fósforo orgánicos
A3140	Desechos de disolventes orgánicos no halogenados pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B
A3150	Desechos de disolventes orgánicos halogenados
A3160	Desechos resultantes de residuos no acuosos de destilación halogenados o no halogenados derivados de operaciones de recuperación de disolventes orgánicos
A3170	Desechos resultantes de la producción de hidrocarburos halogenados alifáticos (tales como clorometano, dicloroetano, cloruro de vinilo, cloruro de alilo y epicloridrina)
A3180	Desechos, sustancias y artículos que contienen, consisten o están contaminados con bifenilo policlorado (PCB), terfenilo policlorado (PCT), naftaleno policlorado (PCN) o bifenilo polibromado (PBB), o cualquier otro compuesto polibromado análogo, con una concentración de igual o superior a 50 mg/kg ⁶
A3190	Desechos de residuos alquitranados (con exclusión de los cementos asfálticos) resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico de materiales orgánicos

⁶ Se considera que el nivel de 50 mg/kg es un nivel práctico internacional para todos los desechos.



A3200	Material bituminoso (desechos de asfalto) con contenido de alquitrán resultantes de la construcción y el mantenimiento de carreteras (obsérvese el artículo correspondiente B2130 de la lista B)
A4	Desechos que pueden contener constituyentes inorgánicos u orgánicos
A4010	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos farmacéuticos, pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B
A4020	Desechos clínicos y afines; es decir desechos resultantes de prácticas médicas, de enfermería, dentales, veterinarias o actividades similares, y desechos generados en hospitales u otras instalaciones durante actividades de investigación o el tratamiento de pacientes, o de proyectos de investigación
A4030	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos, con inclusión de desechos de plaguicidas y herbicidas que no respondan a las especificaciones, caducados ⁷ , en desuso ⁸ o no aptos para el uso previsto originalmente.
A4040	Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera ⁹
A4050	Desechos que contienen, consisten o están contaminados con algunos de los productos siguientes: <ul style="list-style-type: none">- Cianuros inorgánicos, con excepción de residuos que contienen metales preciosos, en forma sólida, con trazas de cianuros inorgánicos- Cianuros orgánicos
A4060	Desechos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua
A4070	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices, con exclusión de los desechos especificados en la lista B (véase el apartado correspondiente de la lista B B4010)
A4080	Desechos de carácter explosivo (pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B)
A4090	Desechos de soluciones ácidas o básicas, distintas de las especificadas en el apartado correspondiente de la lista B (véase el apartado correspondiente de la lista B B2120)
A4100	Desechos resultantes de la utilización de dispositivos de control de la contaminación industrial para la depuración de los gases industriales, pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B

⁷ «Caducados» significa no utilizados durante el período recomendado por el fabricante.

⁸ Se entenderá por plaguicida en desuso el plaguicida que: i) Ha sido retirado del mercado por razones de salud o ambientales; b) Ha sido prohibido o se ha cancelado su registro por decisión de la autoridad competente; c) Ha perdido sus propiedades de control para los organismos previstos y no puede utilizarse para otros fines, ni puede ser fácilmente modificado para volver a ser útil; d) Se ha contaminado con otros productos; e) Se ha degradado debido a un almacenamiento inadecuado y prolongado, y no puede ser utilizado de acuerdo con las especificaciones e instrucciones indicadas en la etiqueta y por otra parte no puede ser reformulado; f) Ha sufrido cambios químicos y/o físicos que pueden provocar efectos fitotóxicos en los cultivos o representa un peligro inaceptable para la salud de las personas o para el ambiente; g) Ha sufrido pérdida inaceptable de su eficacia biológica por degradación de su ingrediente activo u otro cambio físico o químico; h) Sus propiedades físicas han cambiado y por tanto no permite su aplicación en condiciones normales; i) Sobrantes y remanentes que se pretenden descartar.

⁹ Este apartado no incluye la madera tratada con preservadores químicos.



- A4110 Desechos que contienen, consisten o están contaminados con algunos de los productos siguientes:
- Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados
 - Cualquier sustancia del grupo de las dibenzodioxinas policloradas
- A4120 Desechos que contienen, consisten o están contaminados con peróxidos
- A4130 Envases y contenedores de desechos que contienen sustancias incluidas en el anexo I, en concentraciones suficientes como para mostrar las características peligrosas del anexo III
- A4140 Desechos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados¹⁰ correspondientes a las categorías del anexo I, y que muestran las características peligrosas del anexo III
- A4150 Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan
- A4160 Carbono activado consumido no incluido en la lista B (véase el correspondiente apartado de la lista B B2060).

¹⁰ «Caducados» significa no utilizados durante el período recomendado por el fabricante.



ANEXO III.

CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS

- 1) **Característica que hace a un residuo o desecho peligroso por ser corrosivo:** Característica que hace que un residuo o desecho por acción química, pueda causar daños graves en los tejidos vivos que estén en contacto o en caso de fuga puede dañar gravemente otros materiales, y posee cualquiera de las siguientes propiedades:
 - a) Ser acuoso y presentar un pH menor o igual a 2 o mayor o igual a 12.5 unidades.
 - b) Ser líquido y corroer el acero a una tasa mayor de 6.35 mm por año a una temperatura de ensayo de 55 °C.
- 2) **Característica que hace a un residuo o desecho peligroso por ser reactivo:** Es aquella característica que presenta un residuo o desecho cuando al mezclarse o ponerse en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos tiene cualquiera de las siguientes propiedades:
 - a) Generar gases, vapores y humos tóxicos en cantidades suficientes para provocar daños a la salud humana o al ambiente cuando se mezcla con agua.
 - b) Poseer, entre sus componentes, sustancias tales como cianuros, sulfuros, peróxidos orgánicos que, por reacción, liberen gases, vapores o humos tóxicos en cantidades suficientes para poner en riesgo la salud humana o el ambiente.
 - c) Ser capaz de producir una reacción explosiva o detonante bajo la acción de un fuerte estímulo inicial o de calor en ambientes confinados.
 - d) Aquel que produce una reacción endotérmica o exotérmica al ponerse en contacto con el aire, el agua o cualquier otro elemento o sustancia.
 - e) Provocar o favorecer la combustión
- 3) **Característica que hace a un residuo o desecho peligroso por ser explosivo:** Se considera que un residuo (o mezcla de residuos) es explosivo cuando en estado sólido o líquido de manera espontánea, por reacción química, puede desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la salud humana y/o al ambiente, y además presenta cualquiera de las siguientes propiedades:
 - a) Formar mezclas potencialmente explosivas con el agua.
 - b) Ser capaz de producir fácilmente una reacción o descomposición detonante o explosiva a temperatura de 25 °C y presión de 1.0 atmósfera.
 - c) Ser una sustancia fabricada con el fin de producir una explosión o efecto pirotécnico.
- 4) **Característica que hace a un residuo o desecho peligroso por ser inflamable:** Característica que presenta un residuo o desecho cuando en presencia de una fuente de ignición, puede arder bajo ciertas condiciones de presión y temperatura, o presentar cualquiera de las siguientes propiedades:
 - a) Ser un gas que a una temperatura de 20 °C y 1.0 atmósfera de presión arde en una mezcla igual o menor al 13% del volumen del aire.
 - b) Ser un líquido cuyo punto de inflamación es inferior a 60 °C de temperatura, con excepción de las soluciones acuosas con menos de 24% de alcohol en volumen.



- c) Ser un sólido con la capacidad bajo condiciones de temperatura de 25 °C y presión de 1.0 atmósfera, de producir fuego por fricción, absorción de humedad o alteraciones químicas espontáneas y quema vigorosa y persistentemente dificultando la extinción del fuego.
- d) Ser un oxidante que puede liberar oxígeno y, como resultado, estimular la combustión y aumentar la intensidad del fuego en otro material.
- 5) **Característica que hace a un residuo o desecho peligroso por ser infeccioso:** Un residuo o desecho con características infecciosas se considera peligroso cuando contiene agentes patógenos; los agentes patógenos son microorganismos (tales como bacterias, parásitos, virus, rickettsias y hongos) y otros agentes tales como priones, con suficiente virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o en los animales .
- 6) **Característica que hace a un residuo peligroso por ser radiactivo:** se entiende por residuo radio-activo, cualquier material que contenga compuestos, elementos o isótopos, con una actividad radiactiva por unidad de masa superior a 70 K Bq/Kg (setenta kilo becquerelios por kilogramo) o 2nCi/g (dos nanocuries por gramo), capaces de emitir, de forma directa o indirecta, radiaciones ionizantes de naturaleza corpuscular o electromagnética que en su interacción con la materia produce ionización en niveles superiores a las radiaciones naturales de fondo.
- 7) **Característica que hace a un residuo peligroso por ser tóxico:** Se considera residuo o desecho tóxico aquel que en virtud de su capacidad de provocar efectos biológicos indeseables o adversos puede causar daño a la salud humana y/o al ambiente. Para este efecto se consideran tóxicos los residuos o desechos que se clasifican de acuerdo con los criterios de toxicidad (efectos agudos, retardados o crónicos y ecotóxicos) definidos a continuación y para los cuales, según sea necesario, las autoridades competentes establecerán los límites de control correspondiente:
- a) Dosis letal media oral (DL_{50}) para ratas menor o igual a 200 mg/kg para sólidos y menor o igual a 500 mg/kg para líquidos, de peso corporal.
 - b) Dosis letal media dérmica (DL_{50}) para ratas menor o igual de 1000 mg/kg de peso corporal.
 - c) Concentración letal media inhalatoria (CL_{50}) para ratas menor o igual a 10 mg/l.
 - d) Alto potencial de irritación ocular, respiratoria y cutánea, capacidad corrosiva sobre tejidos vivos.
 - e) Susceptibilidad de bioacumulación y biomagnificación en los seres vivos y en las cadenas tróficas.
 - f) Carcinogenicidad, mutagenicidad y teratogenicidad.
 - g) Neurotoxicidad, inmunotoxicidad u otros efectos retardados.
 - h) Toxicidad para organismos superiores y microorganismos terrestres y acuáticos.
 - i) Otros que las autoridades competentes definan como criterios de riesgo de toxicidad humana o para el ambiente.

Además, se considera residuo o desecho tóxico aquel que, al realizársele una prueba de lixiviación para característica de toxicidad (conocida como prueba TCLP), contiene uno o más de las sustancias, elementos o compuestos que se presentan en la Tabla 3 en concentraciones superiores a los niveles máximos permisibles en el lixiviado establecidos en dicha tabla.



Tabla 3 . Concentraciones máximas de contaminantes para la prueba TCLP

Contaminante	Número CAS ¹	nivel máximo permisible en el lixiviado (mg/L)
Arsénico	7440-38-2	5.0
Bario	7440-39-3	100.0
Benceno	71-43-2	0.5
Cadmio	7440-43-9	1.0
Tetracloruro de carbono	56-23-5	0.5
Clordano	57-74-9	0.03
Clorobenceno	108-90-7	100.0
Cloroformo	67-66-3	6.0
Cromo	7440-47-3	5.0
o-Cresol	95-48-7	200.0
m-Cresol	108-39-4	200.0
p-Cresol	106-44-5	200.0
Cresol	-	³ 200.0
2,4-D	94-75-7	10.0
1,4-Diclorobenceno	106-46-7	7.5
1,2-Dicloroetano	107-06-2	0.5
1,1-Dicloroetileno	75-35-4	0.7
2,4-Dinitrotolueno	121-14-2	² 0.13
Endrín	72-20-8	0.02
Heptacloro (y sus epóxidos)	76-44-8	0.008
Hexaclorobenceno	118-74-1	² 0.13
Hexaclorobutadieno	87-68-3	0.5
Hexacloroetano	67-72-1	3.0
Plomo	7439-92-1	5.0
Lindano	58-89-9	0.4
Mercurio	7439-97-6	0.2
Metoxiclor	72-43-5	10.0
Metil etil cetona	78-93-3	200.0
Nitrobenceno	98-95-3	2.0
Pentaclorofenol	87-86-5	100.0
Piridina	110-86-1	5.0
Selenio	7782-49-2	1.0
Plata	7440-22-4	² 5.0
Tetracloroetileno	127-18-4	0.7
Toxafeno	8001-35-2	0.5
Tricloroetileno	79-01-6	0.5
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	400.0
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	2.0
2,4,5-TP (silvex)	93-72-1	1.0
Cloruro de vinilo	75-01-4	0.2

¹ CAS= Chemical Abstract Service

² El límite de cuantificación es superior al límite de control calculado. Por tanto, el límite de cuantificación se toma como el límite de control.

³ Si las concentraciones de o-, p- y m-cresol no pueden ser diferenciadas, se debe usar la concentración total de cresol y su límite de control será igual a 200 mg/L.

Fuente: Subparte 261.24 del Título 40 del Código Federal de Regulaciones de los Estados Unidos de América.



Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos



Libertad y Orden

Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial

República de Colombia

POLÍTICA AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS