

EVALUACION DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DE LA POLITICA  
AMBIENTAL PARA LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS  
PELIGROSOS

ANGELICA MARIA HERRERA MANRIQUE

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICO – QUÍMICAS  
ESCUELA DE INGENIERIA QUIMICA  
ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA AMBIENTAL  
BUCARAMANGA

2011

EVALUACION DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DE LA POLITICA  
AMBIENTAL PARA LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS  
PELIGROSOS

ANGELICA MARIA HERRERA MANRIQUE

Monografía como requisito optar el título de:  
Especialista en Ingeniería Ambiental

Director:

CRISÓSTOMO BARAJAS FERREIRA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICO – QUÍMICAS  
ESCUELA DE INGENIERIA QUIMICA  
ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA AMBIENTAL  
BUCARAMANGA

2011

*A Dios por darme Sabiduría y permitirme culminar esta etapa de mi vida.  
A mi madre, mi tía y mis hermanos en quienes  
he encontrado siempre la solidaridad,  
el apoyo y la compañía, que me han  
permitido iniciar y terminar con éxito  
mis propósitos y proyectos.*

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Escuela de Ingeniería Química, por la formación profesional en el campo ambiental durante el año de estudio, al Doctor Crisóstomo Barajas Ferreira, Ingeniero Químico, Coordinador de la Especialización en Ingeniería Ambiental de la Universidad Industrial de Santander y Director de la Monografía por su colaboración y orientación, a mis amigos y compañeros por su apoyo.

De manera especial quiero agradecer a la Ecóloga Yulli García, por sus valiosos aportes y comentarios los cuales permitieron profundizar el análisis en este proceso.

## CONTENIDO

|  | pág. |
|--|------|
| INTRODUCCIÓN   | 20   |
| 1. DEFINICION DEL PROBLEMA   | 22   |
| 2. ANTECEDENTES  | 24   |
| 3. JUSTIFICACIÓN   | 27   |
| 4. OBJETIVOS   | 28   |
| 4.1 OBJETIVO GENERAL   | 28   |
| 4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS  | 28   |
| 5. MARCO DE REFERENCIA   | 29   |
| 5.1.1 Políticas Públicas   | 29   |
| 5.1.2 Leyes  | 31   |
| 5.1.3 Decretos   | 35   |
| 5.1.4 Resoluciones   | 39   |
| 5.1.5 Convenios  | 44   |
| 5.2 MARCO INSTITUCIONAL  | 48   |
| 5.3 MARCO TEORICO  | 53   |
| 5.3.1 Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos. | 53   |
| 5.3.3.1 Proceso de Formulación de Políticas en Colombia                              | 59   |
| 5.3.3.2 Proceso de Formulación de Políticas en Chile                                 | 60   |

|  |     |
|--|-----|
| 5.3.3.3 Proceso de Formulación de Políticas en Brasil.   | 60  |
| 5.3.3.4 Proceso de Formulación de Políticas en Ecuador.  | 61  |
| 5.3.4 Evaluación de la Política Pública.   | 62  |
| 5.3.4.1 Evolución histórica del desarrollo de la evaluación.   | 64  |
| 5.3.4.2 Tipos de evaluación.   | 66  |
| 5.3.4.3 Metodologías para la evaluación de programas públicos  | 72  |
| 6. METODOLOGIA PARA LA EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL<br>PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS<br>PELIGROSOS                              | 84  |
| 6.1 FASE 1: COMPILACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN  | 85  |
| 7. EVALUACION DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA  | 90  |
| 7.1 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE<br>FORMULACIÓN  | 90  |
| 7.1.1 Priorización de las Actividades del Plan de Acción respecto a la Política<br>Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos. | 96  |
| 7.1.2 Análisis De Competencias.  | 99  |
| 7.1.3 Análisis DOFA.   | 103 |
| 8. LINEAMIENTOS Y ACCIONES ESTRATEGICAS PARA EL MEJORAMIENTO<br>DE LA POLÍTICA AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS<br>O DESECHOS PELIGROSOS   | 109 |
| 8.1 LINEAMIENTOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA EL LOGRO DE<br>LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS   | 110 |
| 8.1.1 Objetivo Específico.   | 110 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 8.1.2 Objetivo específico. | 111 |
| 8.1.3 Objetivo Específico. | 113 |
| 10. CONCLUSIONES           | 118 |
| 11. RECOMENDACIONES        | 120 |
| BIBLIOGRAFÍA               | 122 |
| ANEXOS                     | 125 |

## LISTA DE TABLAS

|   | <b>pág.</b> |
|---|-------------|
| Tabla 1. Objetivos generales y específicos de la Política   | 56          |
| Tabla 2. Entidades consultadas en Página Web  | 86          |
| Tabla 3. Instituciones Facilitadoras de Información   | 88          |
| Tabla 4. Funciones y Responsables de la Política  | 101         |
| Tabla 5. Coherencia entre las funciones de las entidades y las responsabilidades dadas por las estrategias generales del plan de acción de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos peligrosos | 103         |
| Tabla 6. Matriz DOFA del Proceso de Formulación de la Política  | 107         |
| Tabla 7. Objetivos y estrategias específicas de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos  | 109         |
| Tabla 8. Objetivos y Estrategias Generales de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos  | 110         |

## LISTA DE FIGURAS

|   | <b>pág.</b> |
|---|-------------|
| Figura 1. Componentes de la gestión integral de RESPEL  | 55          |
| Figura 2 Evaluación Ambiental Estratégica   | 79          |
| Figura 3. Cadena de Resultados  | 81          |
| Figura 4. Diagrama de Metodología   | 84          |
| Figura 5. Número de acciones para las estrategias específicas del plan de acción 2006-2010 y la Política  | 97          |
| Figura 6. Numero de Acciones para las Estrategias generales del Plan de Acción 2006-2010 y la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos peligrosos.  | 99          |
| Figura 7. Coherencia entre las funciones de las entidades y las responsabilidades dadas por las estrategias específicas del plan de acción de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos peligrosos. | 100         |
| Figura 8. Coherencia entre las funciones de las entidades y las responsabilidades dadas por las estrategias generales del plan de acción de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos peligrosos    | 102         |

## LISTA DE ANEXOS

|   | <b>pág.</b> |
|---|-------------|
| Anexo A. Matriz de reuniones de la formulación de la Política                                     | 126         |
| Anexo B. Matriz Comparativa de la política y el plan de Acción 2006-2010                          | 143         |
| Anexo C. Matriz Verificación de Competencias según Decreto de funciones (estrategias específicas) | 149         |
| Anexo D. Matriz Verificación de competencias según decreto de funciones (Estrategias Generales)   | 168         |

## SIGLAS

**ANDI:** Asociación Nacional de Empresarios de Colombia

**BID:** Banco Interamericano de Desarrollo

**CAS:** Corporación Autónoma Regional de Santander

**CARBAJOMAGDALENA:** Corporación Autónoma Regional de la Cuenca Baja de Río Magdalena

**CAM:** Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena

**CAR:** Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

**CARDER:** Corporación Autónoma Regional de Risaralda

**CARMONPOSINA:** Corporación Autónoma Regional de la Depresión Momposina

**CECODES:** Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible

**CDMB:** Corporación Autónoma Regional de Defensa de la Meseta de Bucaramanga

**COP:** Contaminantes Orgánicos Persistentes

**CNPML:** Centro Nacional de Producción Más Limpia

**CONPES:** Consejo Nacional de Política Económica y Social

**CDA:** Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico

**CODECHOCO:** Corporación para el Desarrollo Sostenible del Chocó

**CORTOLIMA:** Corporación Autónoma Regional del Tolima

**CORANTIOQUIA:** Corporación Autónoma Regional de Antioquia

**CRC:** Corporación Autónoma Regional del Cauca

**CORNARE:** Corporación Autónoma Regional de los Ríos Negro y Nare

**CORPOBOYACA:** Corporación Autónoma Regional de Boyacá

**CORPOCALDAS:** Corporación Autónoma Regional de Caldas

**CORPOCHIVOR:** Corporación Autónoma Regional de Chivor

**CORPOGUAJIRA:** Corporación Autónoma Regional de La Guajira

**CORPONOR:** Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental

**CORPORINOQUIA:** Corporación Autónoma Regional de Orinoquia

**CORPONARIÑO:** Corporación Autónoma Regional de Nariño

**CORPOMAG:** Corporación Autónoma Regional de Magdalena

**CORPOGUAVIO:** Corporación Autónoma Regional del Guavio

**CORPOCESAR:** Corporación Autónoma Regional de Cesar

**CORALINA:** Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

**CORMACARENA:** Corporación para el Desarrollo Sostenible para el Área de Manejo Especial la Macarena

**CORPOAMAZONIA:** Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia

**CORPOURABA:** Corporación para el Desarrollo Sostenible de Urabá

**CRQ:** Corporación Autónoma Regional de Quindío

**CVC:** Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

**CVS:** Corporación Autónoma Regional de los Valles Sinú y San Jorge

**CIIU:** Código Industrial Internacional Uniforme

**CRETIB:** Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable Y Biológicos Infeccioso.

**DAMA:** Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente

**DAMAB:** Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente de Barranquilla

**DIAN:** Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia

**DOFA:** Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas

**DPN:** Departamento de Planeación Nacional

**EPA:** Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency)

**EAAAZ ESP:** Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Zipaquirá

**HCFC:** Hidroclorofluorocarburos

**ICA:** Instituto Colombiano Agropecuario

**IDEAM:** Instituto de Hidrología Meteorología y estudios Ambientales

**IPS:** Instituto de Previsión Social

**IVA:** Impuesto al Valor Agregado

**MAVDT:** Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial

**ONG:** Organización No Gubernamental

**PCB:** Policlorobifenilos

**PGIRESPEL:** Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos

**PIESB:** Parque Industrial Ecoeficiente de San Benito

**PNUMA:** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

**PML:** Producción más Limpia

**PYMES:** Pequeña y Mediana Empresa

**RESPEL:** Residuos Peligrosos

**SAO:** Sustancias Agotadoras de la capa de Ozono

**SINA:** Sistema Nacional Ambiental

**SDA:** Secretaria Distrital de Ambiente

**SIUR:** Información sobre uso de recursos naturales renovables

**UNESCO:** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization)

## GLOSARIO

**APROVECHAMIENTO:** Todo proceso industrial cuyo objeto sea la recuperación o transformación de los recursos contenidos en los residuos.

**COP:** Sustancias orgánicas que son persistentes, bioacumulables y que poseen características de toxicidad capaces de ocasionar efectos adversos a la salud o al ambiente.

**DESARROLLO SOSTENIBLE:** Representa un modelo de crecimiento económico global que satisface las necesidades actuales de la humanidad, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades

**DISPOSICION FINAL:** Toda operación de eliminación de residuos peligrosos que implique la incorporación de los mismos a cuerpos receptores, previo tratamiento.

**GESTIÓN AMBIENTAL:** Conjunto de procedimientos mediante los cuales una entidad pública puede intervenir para modificar, influir u orientar los usos del ambiente así como los impactos de las actividades humanas sobre el mismo.

**GESTION DE RESIDUOS PELIGROSOS:** El conjunto de actividades encaminadas a dar a los residuos peligrosos el destino final más adecuado de acuerdo con sus características. Comprende las operaciones de recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento, recuperación y eliminación de los mismos.

**GESTOR DE RESIDUOS:** El titular autorizado para realizar cualesquiera de las actividades que componen la gestión de los residuos tóxicos y peligrosos, sea o no el productor de los mismos.

**INDICADOR:** Es una representación cuantitativa (variable o relación entre variables), verificable objetivamente, a partir de la cual se registra, procesa y presenta la información necesaria para medir el avance o retroceso en el logro de un determinado objetivo.

**INDUSTRIA:** La industria es el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados, de forma masiva.

**MINIMIZACIÓN:** Acciones para evitar, reducir o disminuir en su origen, la cantidad y/o peligrosidad de los residuos generados.

**MANEJO INTEGRAL:** Conjunto de operaciones y procesos encaminados a la reducción de la generación, segregación en la fuente y de todas las etapas de la gestión de los desechos, hasta su disposición final.

**POLÍTICA AMBIENTAL:** Las metas y principios de acción generales de una compañía con relación al medio ambiente, de los cuales se pueden derivar los objetivos ambientales. Conjunto de medidas que posee un mínimo de coherencia entre sí, tendiente a lograr el ordenamiento ambiental

**POLITICA PÚBLICA:** Es un conjunto de principios, objetivos, líneas de acción e instrumentos, que el ente público rector declara con el propósito de orientar el comportamiento de los actores individuales, colectivos e institucionales involucrados en un marco légal institucional determinado, que permiten el logro.

**PLAGUICIDAS:** Son sustancias químicas destinadas a matar, repeler, atraer, regular o interrumpir el crecimiento de seres vivos considerados plagas.

**POSCONSUMO:** Son todas las estrategias integradas que desarrollan Fabricantes, Importadores, Comercializadores, Autoridades y Usuarios de bienes, para asegurar que los productos del mercado y que se consumen, al final de su vida útil, entren en sistemas de recolección y gestión integral que permitan su aprovechamiento responsable y/o adecuada disposición final.

**RESIDUO:** Material que queda como inservible después de haber realizado un trabajo u operación.

**RESIDUO PELIGROSO:** Los materiales sólidos, pastosos, líquidos, así como los gaseosos contenidos en recipientes, que, siendo el resultado de un proceso de producción, transformación, utilización o consumo, su productor destine al abandono y que contengan en su composición determinadas sustancias y materias en cantidades o concentraciones tales que representen un riesgo para la salud humana, recursos naturales y medio ambiente.

**SAO:** Las sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO) destruyen, o agotan, la capa de ozono. Por lo general, son compuestos que contienen átomos de cloro, bromo o flúor.

**SECTOR PRODUCTIVO:** Un sector de la economía que produce un bien material. Los sectores productivos incluyen la minería, la silvicultura, la pesca, la agricultura, la industria y la energía, pero excluyen la actividad gubernamental y los servicios sociales.

## RESUMEN

### TITULO:

EVALUACION DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL PARA LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS\*.

### AUTOR:

HERRERA MANRIQUE, Angélica María \*\*

### PALABRAS CLAVES:

Política Ambiental; Plan de Acción, Gestión Ambiental, Residuos Peligrosos, Evaluación a término medio.

### DESCRIPCION:

*“Los residuos peligrosos generados a partir de actividades industriales, agrícolas de servicios y aun de las actividades domesticas, son considerados como fuentes de riesgo para el medio ambiente y la salud, en razón de su volumen cada vez creciente y una disposición inadecuada de este tipo de residuos” (MAVDT, 2005).*

En Colombia se planteó la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos la cual estableció como objetivo prevenir la generación de los residuos peligrosos y promover el manejo ambientalmente adecuado de los que se generan, con el propósito de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, al desarrollo armónico de la actividad productiva y a la recuperación y conservación de los ecosistemas, resultando en la definición de objetivos y metas de largo plazo (hasta el año 2018) y un plan de acción para ser ejecutado en cuatro años (2006-2010). A pesar de considerar el seguimiento y la evaluación de la política, esta no ha sido realizada adecuadamente y por tanto, se desconocen los avances y el impacto ambiental de las acciones desarrolladas.

El presente trabajo persigue aplicar la metodología de evaluación formativa a término medio que permite identificar los aspectos institucionales bajo los cuales se desarrollo la formulación de la política.

El aporte del trabajo propuesto se concentra en integrar las metodologías empleadas para la evaluación de políticas ambientales con las desarrolladas para la valoración ambiental. De esta manera, se busca identificar el nivel de apropiación institucional de la política, realizar una evaluación formativa, diseñar indicadores de seguimiento y gestión; por último, generar recomendaciones para la formulación y evaluación de otras iniciativas de políticas ambientales.

---

\* Proyecto de Grado

\*\* Facultad de Ingenierías Físico - Químicas. Escuela de Ingeniería Química. Director: Crisóstomo Barajas Ferreira.

## SUMMARY

### TITLE:

EVALUATION PROCESS OF MAKING ENVIRONMENTAL POLICY FOR THE INTEGRATED MANAGEMENT OF WASTE OR HAZARDOUS WASTE.\*

### AUTHOR:

HERRERA MANRIQUE, Angélica María\*\*

### KEY WORDS:

Environmental policy, plan of action, environmental management, hazardous waste, evaluation of middle ground.

### DESCRIPTION:

“Hazardous waste generated from industrial, agricultural services and even domestic activities, are considered sources of risk to the environment and health, because of their ever-increasing volume and improper disposal of this type of waste.” (Ministry of Environment, 2005).

In Colombia, raised the Environmental Policy Integrated Waste Management and Hazardous Waste which established the goal of preventing the generation of hazardous waste and promote environmentally sound management of those generated for the purpose of contributing to improving the quality of life, the harmonious development of the productive activity and the recovery and conservation of ecosystems, resulting in the definition of goals and long term (until 2018) and an action plan to be executed in four years (2006 - 2010) .While considering the monitoring and evaluation of policy, this has not been done properly and therefore are unknown developments and the environmental impact of actions taken.

This paper aims to apply the methodology of formative evaluation that identifies the average institutional aspects under which the formulation of development policy.

The contribution of the proposed work focuses on integrating the methodologies used for evaluation of environmental policies with those developed for environmental valuation. Thus, it seeks to identify the level of institutional ownership of the policy, conduct a formative evaluation, design and management monitoring indicators, and to generate recommendations for the formulation and assessment of other environmental policy initiatives.

---

\* Graduation Project.

\*\* Faculty of Physicochemical Sciences. School of Chemical Engineering. Director Crisóstomo Barajas Ferreira.

## INTRODUCCIÓN

Los residuos peligrosos, generados a partir de actividades industriales, agrícolas, de servicios y aun de actividades domésticas, constituyen un tema ambiental de especial importancia en razón de su volumen creciente como consecuencia del desarrollo económico y son considerados fuente de riesgo para el ambiente y la salud. Su problemática se asocia a diversas causas, entre otras, la presencia de impurezas de los materiales, baja tecnología de procesos productivos, prácticas operacionales deficientes y las características de algunos productos y sustancias al final de su vida útil. Los casos más preocupantes se asocian a los efectos evidenciados en la salud y el ambiente por malas prácticas de disposición de este tipo de residuos. Para contrarrestar esta problemática, el Ministerio de Ambiente, vivienda y Desarrollo Territorial formuló la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos en el año 2005, y su plan de acción para ser ejecutado en cuatro años (2006-2010).

El presente trabajo plantea reflexiones sobre las debilidades de la política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos, mediante la evaluación del proceso de formulación de la Política, que permitan hacer aportes a los responsables de implementar la política para lograr los objetivos propuestos y proveer herramientas útiles en un potencial proceso de actualización de la misma. El análisis se enfoca en dos etapas claves del proceso de elaboración y aplicación de la política, esto es, formulación y retroalimentación a partir de lineamientos para incorporar en el ciclo de la Política.

El análisis del proceso de formulación permitió identificar falencias y fortalezas previas a la implementación de la política, para ello, se revisaron las actas de los talleres de formulación y se recolectó información de los actores involucrados, lo cual permitió reconstruir el escenario que dio origen a la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos. Finalmente, se formulan

lineamientos y acciones estratégicas para el mejoramiento, enmarcadas en el objetivo general y los específicos de la política.

Este trabajo se organiza por capítulos. Los cuatro primeros definen los alcances generales del estudio. El capítulo cinco sustenta las bases teóricas de la investigación, el marco legal e institucional y los apartes siguientes muestran los resultados de la evaluación, así: el capítulo siete presenta la evaluación del proceso de formulación y; el numeral ocho los lineamientos para el mejoramiento de la política. Los capítulos finales presentan las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía.

## 1. DEFINICION DEL PROBLEMA

La generación de residuos peligrosos ha presentado un aumento progresivo debido a la intensificación y diversificación de la actividad industrial. El problema tiende a ser especialmente grave en los países en desarrollo, en donde algunas de las situaciones que se presentan es que, no se cuenta con instalaciones adecuadas para el manejo de estos residuos, la demora en la toma de decisiones sobre el establecimiento de políticas y normas sobre el tema, como también la disposición de estos, en antiguos enterramientos o en abandono lo cual pone en riesgo tanto a las comunidades que se encuentran en estas zonas como al ambiente. Colombia no se hace ajena a esta situación, ya que es un país en crecimiento que conlleva a un progreso industrial y que presenta una tradicional vocación agrícola, de la mano con estos acontecimientos hay un ampliación en la generación de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta la escasa capacidad técnica y de recurso humano para el manejo seguro y la disposición adecuada de estos residuos. Hay que tener en cuenta que esta situación no solo se presenta a nivel general sino a nivel regional, departamental y local.

Por consiguiente, el aumento y complejidad de los problemas ambientales ocasionados por el inadecuado manejo de los residuos peligrosos, ha generado la necesidad de formular la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos, que 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 la solución a la problemática (Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, 2005).

La presente política no ha sido evaluada de una forma integral, esto se traduce en un desconocimiento de los avances de las actividades planteadas para el cumplimiento de las estrategias y del impacto ambiental de sus programas sobre los recursos naturales.

De acuerdo a lo anterior, se evidencia que él no realizar un seguimiento a la formulación de políticas públicas ambientales por medio de evaluaciones integrales, genera incertidumbre respecto al avance de los objetivos propuestos y sí estas han permitido superar los problemas que las motivaron, así mismo, se reduce la posibilidad de su reformulación para que sean más efectivas y estén de acuerdo a las verdaderas necesidades sociales, económicas y ambientales del país.

## 2. ANTECEDENTES

La evolución de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos en Colombia se da a partir de los avances en esta materia en el ámbito internacional desde finales de la década de 1980 y ha tenido diferentes momentos relevantes hasta llegar a su formulación.

Durante los últimos 20 años, en el ámbito internacional, el manejo de los residuos peligrosos adquirió categoría de problema prioritario, y los diferentes acontecimientos y desastres ambientales relacionados con éste generaron el establecimiento de sistemas de control (MAVDT)<sup>1</sup>.

Debido a lo anterior, entre 1989 y 2004 se unieron esfuerzos de diferentes países para la adopción de convenios, que constituyen el marco internacional que regula la gestión integral de los residuos peligrosos. El primero de ellos es el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono y su protocolo de Montreal. El segundo es el convenio de Basilea para el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. El tercero es el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes. El último es el convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos.

En Colombia, el Ministerio del Medio Ambiente en 1998, formuló la Política para la Gestión Integral de Residuos, que dentro de sus objetivos específicos busca dimensionar la problemática originada por los RESPEL a través del desarrollo de los inventarios de los corredores industriales de Cali-Yumbo y Bogotá-Soacha.

---

<sup>1</sup> Ministerio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos, 2005

Posteriormente, entre 2001 y 2002, la Corporación Autónoma Regional del Valle Cauca- CVC y el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente- DAMA, con apoyo del Ministerio del Medio Ambiente, realizaron el 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 y la 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.

En el año 2004 el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en convenio con la Fundación para el Desarrollo Sostenible- FUNDES y con apoyo de la CVC y el Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible- CECODES, realizó un diagnóstico de la situación del país en manejo y gestión de los residuos peligrosos por los parte de actores públicos y privados, y valoró la capacidad para el control, identificación, análisis de laboratorio, transporte y disposición final de los RESPEL y por ultimo analizó las políticas internacionales como insumo para la formulación de la política Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos.

Entre el 2004 y el 2005 la Dirección de Desarrollo Sectorial del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial realizaron talleres con los actores involucrados en la gestión integral de RESPEL para la concertación de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos.

Posteriormente, la política fue formulada y aprobada por parte del Consejo Nacional Ambiental, en Diciembre del 2005. Esta política se fundamenta en prevenir y minimizar la generación de RESPEL, promover la gestión y el manejo e implementar los compromisos de los convenios internacionales relacionados con sustancias peligrosas, ratificados por el país. Desde entonces el MAVDT ha

impulsado el proceso de implementación regional, con el apoyo de las entidades que conforman el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y de las demás instituciones con funciones y competencias en la gestión internacional y nacional de los residuos peligrosos.

Por último, en octubre del 2009, la Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible del MAVDT realizó el documento denominado: *“Avances del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y de las Autoridades Ambientales Regionales y Urbanas en el apoyo a la implementación del plan de acción de la política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos”*, con el propósito de analizar los logros del periodo 2006 a octubre del 2009 tras la implementación de la política y divulgar las lecciones aprendidas. No obstante, resulta preciso señalar que, aunque dicho documento fue un insumo importante para el presente trabajo, el mismo no realiza una evaluación de la formulación de la política, como si lo hace esta investigación.

### 3. JUSTIFICACIÓN

La creciente necesidad de controlar los impactos asociados a la generación de residuos peligrosos, llevó al desarrollo de diferentes estudios nacionales y regionales que permitieron la formulación de la política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos y su plan de acción en cuatro años 2006-2010.

Esta política definió objetivos, estrategias y acciones prioritarias para los actores institucionales responsables de su ejecución. Lo anterior con el fin de priorizar la minimización mediante la prevención de la generación, así como el aprovechamiento y la valorización de los residuos peligrosos. En este contexto, el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para Todos”, en el capítulo sexto “Sostenibilidad ambiental y prevención del riesgo”, en el eje temático “Gestión ambiental sectorial y urbana” establece la necesidad de elaborar e implementar el plan de acción 2011-2014 de la política para el manejo de residuos peligrosos.

El modelo actual de gestión es insuficiente para superar los desequilibrios así como la problemática social, ambiental, y de gestión resultante, por lo que se hace indispensable construir estrategias de Gestión Integral de los Residuos peligrosos que apunten a la disminución de la generación y a una producción más limpia, dentro de concepto de los servicios ambientales de su ecosistema.

Así mismo se hace necesario formular ajustes a la Política Pública de RESPEL, la cual debe incorporar las externalidades producidas por el actual modelo de gestión económico y eminentemente sectorial, en los aspectos sociales, ambientales, de planeación e institucionales, principalmente. Igualmente, debe superar las desarticulaciones e incoherencias entre la Política Pública y la Gestión, la cual por su parte debe ser integral y enfocada desde lo territorial y ambiental.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la formulación de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos, con el fin de proponer lineamientos y estrategias que permitan orientar a los responsables de la política a lograr los objetivos propuestos.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Desarrollar un marco de referencia conceptual y técnico sobre los diferentes modelos aplicables para la evaluación de la formulación de las políticas públicas ambientales.

Analizar los documentos, convenios e informes internacionales y nacionales, y la legislación en Colombia relacionada con los Residuos o Desechos Peligrosos, relevantes para la formulación de la Política Pública y la Gestión Integral de los mismos.

Evaluar el proceso de formulación de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos, con el fin de identificar las fortalezas y falencias existentes.

Plantear lineamientos y acciones estratégicas que sirvan como referencia para mejorar la implementación de Política Ambiental en el marco de la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos.

## 5. MARCO DE REFERENCIA

### 5.1 MARCO LEGAL

En este capítulo se presenta la Legislación y el marco de políticas que rigen las actividades relacionadas con el manejo y gestión de los RESPEL.

#### 5.1.1 Políticas Públicas.

**Política Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos.** Esta política se realiza en el año 1998, se fundamenta principalmente en la constitución política, la ley 99 de 1993, ley 142 de 1994 y el Documento CONPES 2750 (Ministerio de Ambiente, 1998); por otro lado se encuentra orientada a dos ejes temáticos, primero la obligación del estado a orientar y establecer un marco de acción para las entidades públicas con responsabilidades de la gestión de residuos sólidos, desde el punto de saneamiento ambiental. Comprende los aspectos técnicos, económicos, administrativos, ambientales y sociales involucrando la prestación del servicio de aseo. Respecto a los aspectos técnicos, la política contempla líneas de acción en las diferentes etapas que componen la gestión de los residuos sólidos: generación, almacenamiento, recolección, tratamiento y disposición final; y como segundo eje esta la vinculación del sector privado en cuanto a la generación de residuos, en especial a la temática que concierne la producción más limpia (IDEAM et al, 2005).

El objetivo fundamental de la política es “impedir o minimizar de la manera más eficiente, los riesgos para los seres humanos y el medio ambiente que ocasionan los residuos sólidos y peligrosos y en especial minimizar la cantidad o la peligrosidad de los que llegan a los sitios de disposición final, contribuyendo a la protección ambiental eficaz y al crecimiento económico (Ministerio del Medio Ambiente, 2001 en: IDEAM et al, 2005). Para el cumplimiento de este objetivo se

establecieron tres objetivos específicos, minimización de la cantidad de residuos que se generan, aumentar el aprovechamiento racional de residuos sólidos y mejorar los sistemas de eliminación, tratamiento y disposición de residuos sólidos.

**Política Nacional de Producción más Limpia.** Esta política se realiza en el año 1997, y es formulada sobre una perspectiva de largo plazo, como una respuesta a la solución de la problemática ambiental de los sectores productivos, que busca fundamentalmente “prevenir la contaminación en su origen, en lugar de tratarla una vez generada, con resultados significativos para la construcción de las posibilidades reales de sostenibilidad y competitividad sectorial.

Por otro lado la política hace unas generalidades de la problemática ambiental haciendo referencia al deterioro ambiental global, por el cambio climático, el transporte, el uso de pesticidas y fertilizantes, el mal uso del agua y para el caso específico de Colombia, la problemática ambiental asociada a los diferentes sectores, se identifica la contaminación hídrica, atmosférica, contaminación por residuos, donde es importante destacar que en el caso de los residuos peligrosos, su manejo integral, constituye uno de los problemas ambientales más críticos, por la escases de recursos técnicos, humanos y financieros para su control, y por el limitado conocimiento de su producción, composición y efectos en el mediano y largo plazo. (Ministerio de Ambiente, 1997).

**Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o desechos Peligrosos.** La Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o desechos Peligrosos, es publicada en el año 2005, está hace un diagnostico nacional acerca de la generación y manejo de los residuos o desechos peligrosos, y se desarrolla bajo los principios de la gestión integral, ciclo de vida del producto, producción y consumo sostenible, responsabilidad integral de generador, preocupación, internalización de costos ambientales, participación pública, planificación, gradualidad y comunicación del riesgo. 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, los objetivos específicos corresponden a la prevención y minimización de la generación de RESPEL, promover la gestión y el manejo de los RESPEL generados y la implementación de los compromisos de los convenios internacionales ratificados por el país, relacionados con sustancias y residuos peligrosos; por otro lado las metas establecidas son a largo plazo, específicamente hasta el año 2018 y el plan de acción se encuentran entre el periodo de 2006-2010. (MAVDT, 2005).

### **5.1.2 Leyes.**

**Ley 23 de 1973.** Por la cual se conceden facultades extraordinarias al Presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y protección al medio ambiente y se dictan otras disposiciones. El principal objetivo de esta ley es prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del territorio nacional (Art 1), esta contaminación se considera que puede ser al aire, agua y suelo (Art 3), y será sancionable toda acción que conlleve contaminación del medio ambiente (Art 17).

**Ley 9 de 1979.** La ley 9 dicta medidas sanitarias, para la protección del medio ambiente, que servirán de base a la disposición y reglamentaciones necesaria para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona con la salud humana; por otro lado también se establecen los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del ambiente.

En cuanto a residuos esta ley se dice que la separación y clasificación de los residuos sólidos, no se podrá realizar en las vías públicas y será el Ministerio de Salud o la entidad delegada quien determine los sitios para tal fin (IDEAM et al, 2005). Por otro lado se hace referencia a la descarga de residuos en las aguas, lo cual debe ajustarse a las reglamentación que establezca el Ministerio de Salud (Art 8), cabe resaltar que estas aguas no puede utilizarse como sitio de disposición final. Por otro lado las sustancias peligrosos como plaguicidas o artículos pirotécnicos, es el Ministerio de salud el que podrá prohibir el uso o establecer restricciones para la importación, fabricación, transporte, almacenamiento, comercio y empleo de estas sustancias cuando se considere altamente peligrosos por razones de salud pública (Art 131).

**Ley 55 de 1993.** Esta ley destaca la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, a través de la aprobación del convenio 170 convocado en Ginebra por el Consejo de Administración de la oficina Internacional del Trabajo, el cual permite analizar que la protección de los trabajadores contra los efectos nocivos de los productos químicos contribuye también a la protección del público en general y del medio ambiente. Por otro lado el acceso a la información sobre los productos químicos que se utilizan en el trabajo responde a una necesidad y es un derecho de los trabajadores, considerando que es esencial prevenir las enfermedades y accidentes causados por los productos químicos en el trabajo o reducir su incidencia.

**Ley 99 de 1993.** Se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA y se dictan otras disposiciones. Entre las funciones del Ministerio del Medio Ambiente, se define que con el sector privado se debe promover la formulación de planes de reconversión industrial ligados a la implantación de tecnologías ambientalmente sanas y a la realización de actividades de descontaminación, de reciclaje y de

reutilización de residuos (Art 5 ítem 32), también esta ley establece que el Ministerio debe dictar la regulación para impedir la fabricación, importación, posesión y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos o subproductos de los mismos (Art 5 ítem 39).

El artículo 66, hace referencia a las competencias de grandes centros urbanos, donde es importante resaltar que los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población fuere igual o superior a un millón de habitantes ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, lo que quiere decir que tendrán la responsabilidad de efectuar el control de vertimientos y emisiones contaminantes, disposición de residuos tóxicos y peligrosos, dictar las medidas de corrección o mitigación de daños ambientales y adelantar proyectos de saneamiento y descontaminación.

**Ley 142 de 1994.** La ley 142, establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones, aplicado a los servicios de acueducto, alcantarillado, ase, energía eléctrica, distribución de gas combustible entre otras. Esta ley menciona aspectos relacionados con las estratificaciones socioeconómicas, ordenamiento territorial, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes y aspectos que guardan relación con la gestión de residuos sólidos como por ejemplo la especificación de la ubicación de los sitios apropiados para su uso como rellenos sanitarios (IDEAM et al, 2005).

**Ley 253 de 1996.** Esta ley aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. Este convenio es explicado en este documento más adelante.

**Ley 430 de 1998.** La ley 430, establece las normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos peligrosos, principalmente a regular todo lo relacionado con la prohibición de la introducción de desechos peligrosos al territorio nacional según lo establecido en el convenio de Basilea y a definir la responsabilidad por el manejo integral de los generados en el país.

Lo anterior se realiza bajo los principios de minimizar la generación de residuos peligrosos, impidiendo el ingreso y tráfico ilícito de RESPEL de otros países, que Colombia no esté en capacidad de manejar de manera racional, diseñar estrategias para estabilizar la generación de residuos peligrosos en industrias con procesos obsoletos y contaminantes, establecer políticas e implementar acciones para sustituir procesos de producción contaminantes por procesos limpios, inducir la innovación tecnológica o la transferencia de tecnologías apropiadas, reducir la cantidad de RESPEL que deben ir a los sitios de disposición final, generar la capacidad técnica para el manejo y tratamiento de los RESPEL y disponer los residuos con el mínimo impacto ambiental y a la salud humana, tratándolos previamente, así como a sus afluentes antes que sean liberados al ambiente.

En el capítulo II, se hace referencia a la responsabilidad del generador de residuos (Art 6), y la responsabilidad del receptor (Art 8) también se establece que en caso de violación a las prohibiciones definidas de esta ley, las autoridades ambientales de su jurisdicción impondrán las sanciones previstas en el artículo 85 de la ley 99 de 1993.

**Ley 945 de 2005.** La ley 945, aprueba el Protocolo de Basilea sobre responsabilidad e indemnización por daños resultantes de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación; este Protocolo es explicado en este documento más adelante.

**Ley 994 de 2005.** La ley 994, aprueba el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes; este convenio es explicado en este documento más adelante.

**Ley 1196 de 2008.** Se aprueba el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, hecho en Estocolmo el 22 de mayo de 2001, la “Corrección al artículo 1o del texto original en español”, del 21 de febrero de 2003, y el “Anexo G al Convenio de Estocolmo”, del 6 de mayo de 2005.

**Ley 1252 de 2008.** Esta ley dicta diferentes normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos peligrosos y se dictan otras disposiciones, donde el objetivo principal es regular dentro del marco integral y velando por las protección de la salud humana y el ambiente, todo lo relacionado con la importación y exportación de residuos peligrosos en el territorio nacional, es importante tener en cuenta que estas medidas se realizan según lo establecido al Convenio de Basilea. Así mismo, se regula la infraestructura de la que deben ser dotadas las autoridades aduaneras y zonas francas y portuarias, con el fin de detectar de manera eficaz la introducción de estos residuos y se amplían las sanciones que trae la Ley 99 de 1993 para quien viole el contenido de la presente. El artículo 4, hace referencia a la prohibición de la introducción de la importación o tráfico de residuos o desechos peligrosos al territorio nacional por parte de cualquier persona natural o jurídica, de carácter público o privado.

### **5.1.3 Decretos.**

**Decreto- Ley 2811 de 1974.** En este decreto se establece que no es posible descargar, sin autorización, los residuos, basuras y desperdicios y, en general, desechos que deterioren los suelos o causen daño o molestia a individuos o núcleos humanos (Art 35), además que para la disposición o procesamiento final de las basuras se utilizaran, preferiblemente, los medio que permitan evitar el

deterioro del ambiente y de la salud humana; reutilizar sus componentes; producir nuevos bienes y restaurar o mejorar los suelos (Art 36); de acuerdo a los aspectos ambientales se estipula que en el manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios, se utilizarán los mejores métodos de acuerdo con los avances de la ciencia y la tecnología, para la recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final de estos desechos y en general de desechos de cualquier clase, se perfeccionarán y desarrollarán nuevos métodos para el tratamiento, recolección, depósito y disposición final de los residuos sólidos, líquidos o gaseosos no susceptibles de nueva utilización (Art 34) (IDEAM et al, 2005).

**Decreto 1843 de 1991.** Este decreto está expedido por el Ministerio de Salud, el cual se reglamenta todo el manejo sobre uso y manejo de plaguicidas, donde se hace referencia a las disposiciones generales y manejo como el almacenamiento y de trámites como la licencia que toda persona natural o jurídica que distribuya o expendan plaguicidas debe tener, la cual tiene un término de 5 años; el decreto tiene aplicabilidad tanto para el manejo de plaguicidas de forma aérea como terrestre, en los diferentes ámbitos: agrícolas, pecuarios, edificaciones, área pública, productos y vehículos, La ley 994, aprueba el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes; este convenio es explicado en este documento más adelante.

**Decreto de 2676 de 2000.** A través de este decreto se reglamenta ambiental y sanitariamente, la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, generados por personas naturales o jurídicas, el manejo de este tipo de residuos debe basarse bajo los principios básicos de bioseguridad, gestión integral, minimización, cultura de la no basura, precaución y prevención. El artículo 2 de este decreto es modificado por el artículo 1 del decreto 1669 de 2002.

**Decreto 1609 de 2002.** Este decreto reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera, el cual tiene por objeto

establecer los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carreteras, con un alcance en todo el territorio nacional donde se tienen en cuenta el transporte no solo en condiciones normales sino en las ocurridas en accidentes que se produzcan durante el traslado y almacenamiento en tránsito. Para el caso de transporte de desechos peligrosos objeto de un movimiento transfronterizo, se establece que se debe dar aplicación a lo ratificado por la Ley 253 de 1996.

En cuanto a las disposiciones de la carga y de los vehículos, el decreto hace especificaciones en cuanto al rotulado y etiquetado de embalajes y envases, los cuales deben estar establecidos de acuerdo a las normas técnicas Colombianas para cada clase de mercancía peligrosa (Art 4); además de las normas ya establecidas para el transporte terrestre de carga por carretera, se debe tener en cuenta los requisitos que plantea el presente decreto, como identificar en una placa el número de las Naciones Unidas, para cada material que se transporte; por otro lado se crea el registro nacional para el transporte de mercancías peligrosas el cual dará una tarjeta de registro a los transportadores de dichas sustancias; se realizan especificaciones para cada tipo de transporte como de combustible o gas. Cabe destacar que no solo se presentan obligaciones para los transportadores el capítulo IV, presenta todas las obligaciones para los actores de la cadena del transporte desde el remitente y/o propietario de mercancías peligrosas hasta las obligaciones del destinatario de la carga.

**Decreto 1669 de 2002.** Decreto expedido por el Ministerio de Medio Ambiente y por el Ministerio de Salud, el cual modifica parcialmente el decreto 2676 de 2000, establece que su alcance aplica a las personas naturales o jurídicas que presten servicios de salud a humanos y lo animales e igualmente a las que generen, identifiquen, separen, desactiven, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, manejen, aprovechen, recuperen, transformen, traten y dispongan finalmente los

residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones.

**Decreto 1443 de 2004.** La función principal de este decreto es reglamentar parcialmente el Decreto-Ley 2811 de 1974, la Ley 253 de 1996 y la Ley 430 de 1998, en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos, con el fin de proteger la salud humana y el medio ambiente, aplicado a todo el territorio nacional. Los principios por los cuales se maneja el decreto 1443, son los principios básicos de ciclo de vida integral, manejo seguro y responsable, reducción y comunicación del riesgo, precaución y prevención.

El Capítulo II, hace referencia a los plaguicidas en desuso, es decir el plaguicida que ha sido retirado del mercado por razones de salud o ambientales, donde se prohíbe el enterramiento y quema de plaguicidas en desuso; por otro lado el capítulo III hace referencia a las responsabilidades por la generación y manejo de desechos o residuos peligrosos provenientes de los plaguicidas.

**Decreto 4741 de 2005.** El decreto 4741, reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, en el cual se 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.

El capítulo II, presenta la clasificación, caracterización, identificación y presentación de los residuos o desechos peligrosos, lo cual permite que los generadores presenten ante la autoridad ambiental las características de sus residuos y así saber si es peligroso o no; aparte de la caracterización de sus residuos los generadores tienen otras obligaciones y responsabilidades, como garantizar la gestión y manejo integral de los RESPEL a través de un plan de

gestión integral de los residuos, dar cumplimiento al anterior mencionado decreto 1609, y uno de los componentes más importantes en el decreto es la obligación de registrarse ante la autoridad ambiental competente por una sola vez y mantener actualizada la información.

También hay responsabilidades para el fabricante o importador, receptor, al transportista y al consumidor de un producto o sustancia química con características peligrosas, garantizando el manejo seguro y responsable de los envases, empaques, embalajes y residuos del producto o sustancia química; las diferentes responsabilidades buscan la responsabilidad integral que subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.

En el presente decreto se referencia a las estipulaciones sobre el movimiento transfronterizo de residuos o desechos peligrosos, donde se remite de nuevo a lo estipulado en la Ley 253, con esto el importador o exportador de residuos peligrosos debe tomar todas las medidas aplicables.

#### **5.1.4 Resoluciones.**

**Resolución 189 de 1994.** Expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, donde se dictan todas las regulaciones para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos. Esta es derogada por la resolución 809 de 2006.

**Resolución 1164 de 2002.** Esta resolución establece el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares en Colombia (MPGIRH), como respuesta al riesgo para la salud del personal médico, paramédico y enfermería, pacientes, visitantes, personal de recolección de residuos y otros, y de la comunidad en general, además del riesgo ambiental que de ellos se derivan.

**Resolución 662 de 2003.** Expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, donde se establece el procedimiento para la expedición del dictamen técnico-ambiental al que alude la Norma Andina para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola, Decisión 436, de la Comisión de la Comunidad Andina, sobre la importación de plaguicidas químicos de uso agrícola.

**Resolución 1023 de 2005.** Expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación del sector regulado y de consulta y referencia de carácter conceptual y metodológico tanto para las autoridades ambientales, como para la ejecución y/o el desarrollo de los proyectos, obras o actividades contenidos en las guías que se señalan en el artículo tercero de la presente resolución.

Las guías ambientales son documentos técnicos de orientación conceptual, metodológica y procedimental para apoyar la gestión, manejo y desempeño ambiental de los proyectos, obras o actividades contenidos en las guías que se señalan en el artículo siguiente; las guías que se adoptan corresponden al sector de hidrocarburos, sector energético, sector agrícola y pecuario, sector industrial – manufacturero, sector de infraestructura y transporte y otros sectores.

**Resolución 1402 de 2006.** Esta resolución desarrolla parcialmente el decreto 4741 anteriormente mencionado, donde se complementa las prohibiciones de la introducción al territorio de residuos nucleares, tóxicos, peligrosos. Por otro lado en el artículo 4, se hace referencia a la Ley 430 en cuanto a las responsabilidades de los generadores, específicamente a la de identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere.

**Resolución 1362 de 2007.** La resolución 1362, establece los requisitos y el procedimiento para el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos,

a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del decreto 4741 anteriormente descrito, la cual surge entre otras cosas por el reconocimiento de la necesidad de generar instrumentos que permitan complementar y mejorar el diagnóstico que se tiene sobre la problemática de la generación y manejo de los residuos o desechos peligrosos en el país que hace la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos.

La resolución busca establecer los requisitos y el procedimiento para el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos, como instrumento de captura de información, con la finalidad de contar con información normalizada, homogénea y sistemática sobre la generación y manejo de residuos o desechos peligrosos originados por las diferentes actividades productivas y sectoriales del país.

**Resolución 693 de 2007.** Se establecen criterios y requisitos que deben ser considerados para los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas, donde se establecen los criterios y requisitos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas para su retorno a la cadena de importación-producción-distribución-comercialización. Es importante destacar que las personas naturales o jurídicas que importan o fabrican plaguicidas, deben presentar ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, un Plan de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas, para todos sus productos plaguicidas puestos en el mercado nacional, bien sean ingredientes activos o productos formulados.

**Resolución 371 de 2009.** Expedida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, donde se somete a libertad vigilada algunos fertilizantes y plaguicidas de uso agrícola, producidos, importados y distribuidos por los agentes del mercado.

**Resolución 372 de 2009.** Expedida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Por la cual se someten a libertad vigilada los medicamentos veterinarios y productos biológicos de uso pecuario, producidos, importados y distribuidos por los agentes del mercado.

**Resolución 427 de 2009.** Expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Por la cual se prohíbe la fabricación, importación, distribución y comercialización de detergentes que contengan fósforo por encima de los límites máximos establecidos, estos límites se determinan en el artículo 4 el cual dice: A partir del 26 de febrero de 2010 no se podrán fabricar, importar, distribuir o comercializar en el país detergentes que contengan un porcentaje mayor al 6.5 % de fósforo (=15% de pentóxido de fósforo).

**Resolución 482 de 2009.** Expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Por la cual se reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados. Se dictan obligaciones de los generadores, el artículo 3 dice que el generador de los residuos de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis consideradas como residuos sólidos, deberá cumplir el procedimiento que se establece en esta resolución al interior de sus instalaciones.

**Resolución 1512 de 2010.** Tiene por objeto establecer a cargo de los productores de computadores y/o periféricos que se comercializan en el país, la obligación de formular, presentar e implementar los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos, con el propósito de prevenir y controlar la degradación del ambiente. Aplicándose a los productores de 100 o más unidades al año, de los siguientes equipos:

Sistemas informáticos personales: Computadores personales (incluyendo unidad central, ratón, pantalla y teclado) y computadores portátiles (sistema integrado de unidad central, pantalla y teclado); b) Impresoras.

**Resolución 1511 de 2010.** Esta resolución tiene por objeto establecer a cargo de los productores de bombillas que se comercializan en el país, la obligación de formular, presentar e implementar los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas, con el propósito de prevenir y controlar la degradación del ambiente.

**Resolución 1297 de 2010.** La presente resolución tiene por objeto establecer a cargo de los productores de pilas y/o acumuladores que se comercializan en el país, la obligación de formular, presentar e implementar los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores, con el propósito de prevenir y controlar la degradación del ambiente. El ámbito de aplicación es a todos los productores, de 3.000 o más unidades al año, de los siguientes tipos de pilas, baterías y/o acumuladores, a) Pilas y/o baterías de pilas primarias clasificados mediante la partida 8506 del Arancel de Aduanas. b) Acumuladores eléctricos secundarios clasificados mediante las subpartidas 8507.30.00.00, 8507.40.00.00, 8507.80.00.10, 8507.80.00.20 y 8507.80.00.90 del Arancel de Aduanas.

**Resolución 1457 de 2010.** Tiene por objeto establecer a cargo de los productores de llantas que se comercializan en el país, la obligación de formular, presentar e implementar los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas, con el propósito de prevenir y controlar la degradación del ambiente, aplicándose a los productores de 200 o más unidades al año de llantas de automóviles, camiones, camionetas, buses, busetas y tractomulas hasta rin 22,5 pulgadas, así como las llantas no conformes.

Igualmente, la presente resolución se aplicará a los productores que importen al año, 50 o más automóviles, camiones, camionetas, buses, busetas y tractomulas con sus respectivas llantas hasta rin 22,5 pulgadas.

#### **5.1.5 Convenios.**

**Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (1985).** El proceso para poder realizarse un Convenio para la protección de la Capa de Ozono, inicia en 1981 con Consejo de Administración, ya que desde este se estableció un grupo de trabajo para preparar un convenio marco para la protección de la capa de ozono, donde se pretendía lograr un tratado general acerca de la problemática del agotamiento de la capa de ozono. El Convenio fue realizado en Viena en 1985, allí todas las naciones (para ser más específicos 25 naciones) convinieron en *adoptar "medidas apropiadas ... para proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos adversos resultantes o que puedan resultar de las actividades humanas que modifiquen o puedan modificar la capa de ozono"*.

Entre los objetivos considerados en el Convenio está la promoción y cooperación de las Partes por medio de observaciones sistemáticas, investigaciones e intercambio de información concerniente al impacto de las actividades humanas sobre la capa de ozono y a la adopción de medidas legislativas y administrativas contra las actividades que puedan acarrear efectos negativos sobre la capa de ozono. Este objetivo ha sido alcanzado en gran medida – de acuerdo con las últimas evaluaciones científicas respecto a la reducción de la capa de ozono, ésta última debería recuperarse para el año 2049 en las latitudes medias (30-60 grados al norte y sur). La evaluación sugiere, además, que la capa de ozono sobre el Antártico estaría recuperada para el año 2065 – 15 años más tarde de lo esperado debido a las especiales condiciones creadas por el frío y los vientos extremos en el Antártico. A pesar de esta demora, es claramente visible que las Partes del Convenio de Viena están teniendo éxito en la solución de un mayor problema

global del medio ambiente, y por lo tanto pueden estar justificadamente orgullosas de sus logros (PNUMA, 2005).

Lo anterior se realizó a través del fomento de la investigación, la cooperación entre los países y el intercambio de información, haciendo que El Convenio de Viena deje un importante precedente, para hacer frente a un problema ambiental mundial.

**Convenio de Basilea.** El convenio de Basilea, establece normas destinadas a controlar los movimientos transfronterizos y la eliminación de residuos peligrosos para la salud humana y el medio ambiente el cual se realizó en Marzo de 1989. El principal objetivo de este convenio es reducir el volumen de los intercambios de residuos con el fin de proteger la salud humana y el medio ambiente a través de diferentes controles de las exportaciones e importaciones de residuos peligrosos así como su eliminación. Por otro lado se definen cuáles son las características para que un residuo sea peligroso y cuando se considera un movimiento transfronterizo de este tipo de residuos, para así poder definir las obligaciones generales en las cuales se prohíbe exportar o importar residuos peligrosos y otros residuos con un destino que no sea parte del Convenio entre otros.

El Convenio de Basilea se firmó por Colombia con la expedición de la ley 253 de 1996, fue ratificado en diciembre del mismo año y entro en vigor para el país a partir del 31 de marzo de 1997, la ley es armónica con el Artículo 5, numerales 10, 11 y 39 de la ley 99 de 1993. Así el país adquirió una serie de obligaciones con relación al comercio, tratamiento y reducción y eliminación de este tipo de desechos, obligaciones que deben ser armónicas en todo momento con la ley en referencia y los mandatos constitucionales. La razón de ser del convenio, ha sido la necesidad de acordar estrategias para abordar la problemática ambiental y de salud por la generación de 400 millones de toneladas métricas de desechos

peligrosos de los cuales al menos el 10%, a traviesan las fronteras nacionales. (Sánchez L, 1999).

**Convenio de Estocolmo.** El Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), consciente de la necesidad de tomar medidas de alcance mundial sobre los COP, en su decisión 19/13 C de 7 de febrero de 1997, pidió a la Directora Ejecutiva del PNUMA que preparase y convocase un Comité Intergubernamental de Negociación con el mandato de preparar un instrumento internacional jurídicamente vinculante para la aplicación de medidas internacionales respecto de ciertos COP, en principio respecto de 12 específicos. Los días 22 y 23 de mayo de 2001 se celebró en Estocolmo la Conferencia Diplomática para la firma del Convenio.

El Convenio de Estocolmo tiene como objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes; en el artículo 3, se establecen las medidas para reducir o eliminar las liberaciones derivadas de la producción y utilización intencionales de los Copas, donde cada Estado u organización prohibirá y/o adoptara las medidas jurídicas y administrativas que sean necesarias para eliminar su producción, importaciones y exportaciones.

Este Convenio no sólo es el resultado de la voluntad política de los gobiernos y del acopio de evidencias científicas que documentan los riesgos para la salud y el medio ambiente que provocan los COP a nivel mundial, sino que también se debe al empuje de la conciencia y de la lucha ciudadana que involucra a comunidades, trabajadores, madres de familia, grupos ambientalistas, pueblos indígenas y campesinos, quienes desde hace décadas, y de manera local, regional e internacional, han sufrido las consecuencias de estos contaminantes y han reclamado a las industrias que los generan y a los gobiernos que los toleran, su derecho a la salud y a un medio ambiente limpio (PNA, 2006).

La lista inicial del Convenio de Estocolmo incluye por una parte sustancias que están ya prohibidas o estrictamente reguladas en Europa desde hace tiempo pero que debido a su persistencia pueden encontrarse todavía en el medio y debido a su capacidad de transporte causan problemas similares en otras áreas del mundo en las que no se han producido emisiones directas (aldrin, dieldrina, DDT, endrina, heptacloro, clordano, mirex, toxafeno). Para estas sustancias las acciones posibles se sitúan en la estimación de exposiciones a grupos críticos y posibles modos de reducir las dosis. Otras sustancias identificadas en la lista (PCB, HCB, DDT, PCDD, PCDF) si bien presentan niveles de concentración ambiental reducidos en comparación con los años 70-80 no han disminuido significativamente en la última década. Sobre estas sustancias las acciones posibles se relacionan con la identificación de las fuentes y la vigilancia tanto de las emisiones, como de los niveles de exposición y dosis en grupos críticos y en el medio (PNA, 2006).

#### **Convenio de Róterdam sobre información y consentimiento previos (1985).**

El Convenio de Róterdam surge con la necesidad con el fin de reducir, eliminar o regular el comercio de plaguicidas peligrosos, para esto se pensó en la realización del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC), para proteger la salud humana y el ambiente y aunar a los esfuerzos de los organismos internacionales (PNUMA y FAO) y los gobiernos, los aportes de otros sectores de la sociedad involucrados en el problema.

El PIC ayuda a los países participantes a conocer mejor las características de productos químicos potencialmente peligrosos que se les podrían enviar, pone en marcha un proceso de adopción de decisiones sobre la futura importación de esos productos químicos por los países mismos y facilita la difusión de esas decisiones a otros países. Su objetivo es procurar que los países exportadores e importadores compartan la responsabilidad de la protección de la salud humana y

el medio ambiente frente a los efectos nocivos de ciertos productos químicos objeto de comercio internacional.

## **5.2 MARCO INSTITUCIONAL**

Según lo establecido por la ley 99 de 1993 y el decreto-Ley 216 del 2003, El Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT, como coordinador del Sistema Nacional Ambiental, es el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de formular y adoptar políticas, planes, programas, proyectos y regulación en materia ambiental, recursos naturales renovables, uso del suelo, ordenamiento territorial, agua potable y saneamiento básico y ambiental, desarrollo territorial y urbano, así como en materia habitacional integral, entre ellos la gestión integral de residuos peligrosos.

De manera específica en temas de residuos peligrosos, le corresponde al MAVDT<sup>2</sup>, a través de la Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible del Viceministerio de Ambiente, orientar el proceso de formulación de políticas, diseñar y promover estrategias para la adopción de mejores prácticas ambientales al interior de los sectores productivos, orientadas a mejorar la competitividad, productividad, autogestión e internalización de costos ambientales, específicamente la adopción de tecnologías más limpias para la prevención y minimización de RESPEL.

El Ministerio adelanta sus tareas con el apoyo científico y técnico de cinco institutos de investigación adscritos o vinculados, uno de ellos es el Instituto de Hidrología, Meteorología y estudios Ambientales- IDEAM el cual acopia, almacena, procesa y analiza y difunde datos e información estadísticas sobre la generación y manejo de los residuos o desechos peligroso a nivel nacional, a

---

<sup>2</sup> Artículo 13, Decreto Ley 216 del 2003

través del Sistema de Información Ambiental<sup>3</sup>. Asimismo el IDEAM define los protocolos de muestreo y análisis de laboratorio para la caracterización físico-química de los residuos o desechos peligrosos en el país<sup>4</sup>.

En la actualidad el país cuenta con 33 autoridades ambientales regionales distribuidas en todas las áreas del territorio, denominadas Corporaciones Autónomas Regionales y Corporaciones para el Desarrollo Sostenible. Dichas entidades fueron creadas por la ley 99 del 93 y son dotadas de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, y están encargadas de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales<sup>5</sup>, incluida la Gestión Integral de los Desechos Peligrosos. Asimismo, ejecutan políticas, planes, programas y proyectos específicos para la gestión ambientalmente segura de los RESPEL, en un ámbito de concertación, articulación y coordinación de acciones. Algunas de sus funciones más relevantes para la gestión de los RESPEL son las siguientes<sup>6</sup>:

- Implementar el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, de conformidad con el acto administrativo que expida MAVDT.
- Generar o divulgar información sobre la cantidad, calidad, tipo y manejo de los residuos o desechos peligrosos, con base en la información recopilada en el registro de generadores.
- Formular e implementar 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.

---

<sup>3</sup> Artículo 26, Decreto 4741 del 2005

<sup>4</sup> Artículo 8, Decreto 4741 del 2005

<sup>5</sup> Artículo 23, ley 99 de 1993

<sup>6</sup> Artículo 24, decreto 4741 del 2005

- 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.
- Incentivar programas dirigidos a la investigación para fomentar el cambio de procesos de producción contaminantes por procesos limpios.
- Realizar actividades informativas, de sensibilización y educativas de tal manera que se promueva la gestión integral de residuos o desechos peligrosos.
- 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.
- Impulsar y fomentar estrategias de producción más limpia en los sectores generadores de RESPEL.
- Realizar campañas de divulgación, sensibilización, capacitación y promoción del proceso de gestión integral de RESPEL.

En el nivel local, los municipios como integrantes del Sistema Nacional Ambiental, deben identificar y localizar las áreas potenciales para la ubicación de infraestructura de servicios para el manejo de RESPEL, por medio de los Planes de Ordenamiento Territorial y Esquemas de ordenamiento Territorial, Planes Básicos de Ordenamiento territorial; apoyar la realización de campañas de divulgación, socialización y promoción de los programas a implementar para la gestión integral de RESPEL y por ultimo apoyar los Planes de Gestión Integral de Residuos Peligrosos que formulan los sectores productivos.

De igual manera, las Autoridades sanitarias, aduanas, marítimas, policivas y de comercio exterior son fundamentales para el control de la gestión de RESPEL, especialmente en los temas relacionados con la salud pública, el control efectivo de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y en la detención del tráfico ilícito<sup>7</sup>.

Adicionalmente, existen entidades del orden nacional que tiene asignadas competencias relacionadas, en mayor o menor grado, con gestión integral de los Residuos Hospitalarios, tales como:

- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: Coordina y adopta la política de protección y uso productivo de los servicios ambientales, agua, suelo, captura de carbono y biodiversidad con el Ministerio del Medio Ambiente.
- Ministerio de la Protección Social: Dicta la política de salud que incluye las medidas relacionadas con toxicidad.
- Ministerio de Educación Ambiental: Coordina la política de educación, incluyendo las estrategias en materia de educación ambiental.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público: a través de la DIAN ejerce vigilancia y control de las mercancías que se transportan por las fronteras nacionales.

Por otra parte, otros actores importantes en la gestión de RESPEL son los generadores, categoría que comprende tanto el sector público como al privado e incluye: actividades productivas, sector comercial, sector de servicios, sociedad de consumo, empresas de aprovechamiento, sector institucional, valorización y

---

<sup>7</sup> Ministerio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible/Organización de Control Ambiental y Desarrollo Empresarial OCADE. Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligroso. Bases conceptuales Bogotá, D.C., Colombia, 2007

tratamiento de residuos. Este grupo además de cumplir con las obligaciones y responsabilidades que define el decreto 4741 del 2005 en el art 10, Incorpora los procesos de autogestión que permiten evitar y minimizar la generación de RESPEL. De igual manera, la información que proporcionan acerca de sus procesos productivos, administrativos y operacionales, permiten formular políticas proyectos y programas para la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos.

Adicionalmente, existe un grupo de actores que está representado por las diferentes instancias que participan en las decisiones y en la planificación de programas y proyectos que pueden impactar la gestión integral de residuos o desechos peligrosos, entre los cuales se destacan<sup>8</sup>:

- Las ONG: este grupo está integrado por aquellas organizaciones sin fines de lucro que representan a la sociedad civil en forma organizada. Estos actores son claves para la identificación de la problemática y para el desarrollo e implementación de acciones orientadas a la prevención de la generación de RESPEL a través de los canales de comunicación que se creen entre productores, consumidores y la sociedad civil en general.
- Los organismos internacionales de cooperación técnica: Son actores encargados del fortalecimiento de las capacidades nacionales y locales para la gestión integral de los residuos peligrosos.
- El sector académico: las universidades son actores muy importantes para generar información sobre los residuos peligroso como base para las decisiones de política pública ambiental.

---

<sup>8</sup> Ibid., pag 64

## 5.3 MARCO TEORICO

### 5.3.1 Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos.

La Política pública “...es un conjunto conformado por uno o varios objetivos colectivos considerados necesarios o deseables, por medios y acciones que son tratados, por lo menos parcialmente, por una institución u organización gubernamental con la finalidad de orientar el comportamiento de actores individuales o colectivos para modificar una situación percibida como insatisfactoria o problemática...”<sup>9</sup>.

El país ha desarrollado políticas nacionales ambientales, orientadas al uso sostenible y eficiente de los recursos naturales, una de estas es la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos.

Esta política se enfoca en plantear objetivos, estrategias y acciones que conduzcan a prevenir y mitigar los efectos que sobre los recursos naturales, el medio ambiente y la salud genera el inadecuado manejo y disposición final de los residuos peligrosos, cuya generación ha aumentado a partir de actividades industriales, agrícolas, de servicios y aun de actividades domesticas. Por ello el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial reconoció la necesidad de formular la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o desechos Peligrosos, que tiene como objetivo principal “... 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...”

---

<sup>9</sup> ROTH DEUBEL, André-Noel. Políticas Públicas: Formulación, Implementación y evaluación. 5a. ed. Colombia: Ediciones Aurora, 2002.p.27.

La formulación de la política parte de un diagnóstico general en el que, de forma sucinta, presenta la situación de los RESPEL en Colombia al momento de la expedición del documento (2005). En éste se resaltan falencias en la disponibilidad de información sistematizada y de cobertura nacional y se mencionan entre otras fallas estructurales, la deficiente planificación de la gestión, la baja orientación de la misma hacia la prevención, se evidencian fallas normativas y reglamentarias, inexistencia de incentivos económicos y desconocimiento generalizado por parte de los diferentes actores involucrados.

De manera seguida se caracteriza la generación de RESPEL por sector, mostrando que la fabricación de sustancias y productos químicos derivados del petróleo y del carbón, de caucho y plástico es el mayor responsable de dicha generación, participando con el 39% de la producción total nacional, seguido por las industrias metálicas básicas que aportan un 20%, y las industrias minerales no metálicas con 16% de la producción en el país. Adicionalmente, presenta la producción de RESPEL de acuerdo a los principales corredores industriales de Colombia; y presenta una caracterización de los diferentes sectores productores, a saber: a) servicios, b) minero-energético, c) consumo de productos peligrosos que se convierten en RESPEL, d) educativo, de investigación y laboratorios, y e) institucional.

Posteriormente, el documento analiza la situación de la cadena de manejo de RESPEL, a saber: a). almacenamiento, b). transporte, c). aprovechamiento y valorización, d). Tratamiento, y e). disposición final. En general, subraya procesos incipientes, con deficiencias técnicas y que incumplen la reglamentación y normativa existente en la mayoría de los eslabones de la cadena. Sin embargo, resalta avances medios en la gestión frente a una línea de base precaria y grandes esfuerzos por parte del Gobierno en términos de reglamentación.

De otra parte, revisa la capacidad analítica y el recurso humano que se ocupa de esta materia en Colombia, encontrando limitado personal calificado, desconocimiento de métodos y procesos idóneos por parte de los técnicos y baja capacidad instalada para la realización de pruebas analíticas.

Finalmente, el diagnóstico analiza la institucionalidad mediante el marco normativo, la prestación del servicio de manejo de RESPEL en general y los convenios internacionales sobre productos y desechos peligrosos, concluyendo, en términos generales, la existencia de un mercado naciente con capacidad dispersa en conocimiento, tecnología, formalidad y cumplimiento de la normatividad ambiental.

Con base en el diagnóstico, el documento establece las *Bases de Política para la Gestión Integral de los RESPEL*, dejando claro que: *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.*

Para esto resalta la gestión integral entre los principios de la política, y en ese marco otorga la siguiente jerarquía a los componentes de la gestión, dando mayor importancia a las actividades de prevención y minimización que a las de atención y manejo posterior al proceso de generación:

**Figura 1. Componentes de la gestión integral de RESPEL**



Fuente. MAVDT, 2005

Otros principios establecidos son: a) ciclo de vida del producto, b) responsabilidad integral del generador, c) producción y consumo sostenible, d) precaución, e) internalización de costos ambientales, f) participación pública, g) planificación, h) gradualidad, y i) comunicación del riesgo.

A partir de estos principios para la gestión integral de RESPEL, y con base en la problemática identificada, se establecen los siguientes objetivos, generales y específicos, para la implementación de la política (Ver **Tabla 1**):

**Tabla 1. Objetivos generales y específicos de la Política**

| <b>OBJETIVO GENERAL:</b>   |  |  |
|--|--|--|
| Prevenir la generación de 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. |  |  |
| <b>Objetivo Específico 1</b>   | <b>Objetivo Específico 2</b>                             | <b>Objetivo Específico 3</b>   |
| Prevenir y minimizar la generación de respel.  | Promover la gestión y el manejo de los RESPEL generados. | Implementar los compromisos de los Convenios Internacionales ratificados por el país, relacionados con sustancias y residuos peligrosos. |

Fuente. MAVDT, 2005

Para el logro de estos objetivos, la política plantea estrategias específicas y generales, las cuales se articulan en un plan de acción a cumplir entre 2006-2010, que será el objeto central de la presente evaluación.

**5.3.2 Plan de Acción 2006-2010 de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos.** El Plan de Acción comprende el conjunto de acciones prioritarias para la consolidación y puesta en marcha de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos en el periodo 2006-2010. Este plan parte de reconocer la responsabilidad de todos

los actores y sectores de desarrollo, como estrategia para la gestión integral de los RESPEL; define las entidades públicas y privadas responsables de la ejecución de la política, el tiempo en el que se va a ejecutar y los mecanismos requeridos para la coordinación de la misma. El plan de acción se desarrolla a través de ocho estrategias específicas para alcanzar los objetivos de la política:

- Prevención de la generación de RESPEL a través de la promoción e implementación de estrategias de producción más limpia: busca promover la adopción de prácticas y tecnologías limpias en las diferentes actividades sectoriales.
- Reducción de la generación de RESPEL en la fuente, mediante la formulación e implementación de planes de gestión de RESPEL: tiene como objetivo el desarrollo de acciones por parte del generador, orientadas a la gestión integral de RESPEL.
- Promoción del aprovechamiento y valorización de RESPEL: se centra en el desarrollo de instrumentos que faciliten el acceso a tecnologías de aprovechamiento viables a las necesidades del país.
- Gestión de RESPEL derivados del consumo masivo de productos con característica peligrosa: desarrolla acciones que contribuyan a un cambio de actitud o de modificación de los patrones de consumo, en todos los niveles de la sociedad.
- Promoción del tratamiento y disposición final de RESPEL de manera ambientalmente segura: que promoverá instrumentos que faciliten la planificación e implementación de distintas soluciones, en el marco de la libre oferta y demanda.

- Programa nacional para la aplicación del convenio Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes-COP: que busca establecer la línea base del país en el tema de COP y evaluar la capacidad nacional para su gestión.
- Prevención de la contaminación y gestión de sitios contaminados: que propenderá por el establecimiento de medidas tendientes a evitar la contaminación de sitios por sus sustancias y residuos peligrosos.
- Manejo ambiental de residuos contaminados con sustancias agotadoras de la capa de ozono – SAO: que busca el establecimiento de los estimativos de generación de residuos contaminados con este tipo de sustancias.

Complementariamente, la adecuada ejecución del plan requiere de la implementación de seis estrategias generales, con carácter transversal al documento de política. La primera de éstas se relaciona con la sensibilización y capacitación sobre la gestión integral de los residuos peligrosos; la segunda, está asociada al fortalecimiento de la capacidad y coordinación institucional; la tercera vincula el ajuste de la normatividad vigente y expedida relacionada con los RESPEL; la cuarta establece la necesidad de desarrollar y actualizar los incentivos tributarios para dinamizar la gestión y manejo de RESPEL; la quinta promueve el fomento a la investigación para promover la gestión integral de los RESPEL; y, la sexta establece el fomento a la comunicación del riesgo y a la participación pública.

**5.3.3 El Proceso de Formulación de la Política Pública.** El Proceso de Formulación de la política pública (PFP) se puede entender como un proceso de negociaciones e intercambios (o transacciones) entre los actores políticos. Algunos de esos intercambios son consumados de manera instantánea (transacciones inmediatas). En muchos otros casos, se intercambian acciones o

recursos actuales (como votos) por promesas de acciones o recursos futuros (*transacciones intertemporales*). El tipo de transacciones a las que los actores políticos se pueden comprometer dependerá de las posibilidades que brinde el medio institucional. La credibilidad y la capacidad de asegurar el cumplimiento de los acuerdos políticos y de políticas son cruciales para que los actores políticos puedan comprometerse en ciertas transacciones intertemporales con respecto al comportamiento de otros jugadores.

**5.3.3.1 Proceso de Formulación de Políticas en Colombia.** El número de actores protagónicos de la formulación de políticas nacionales se ha elevado y es más difícil lograr la cooperación entre ellos. Si bien esta evolución es positiva en cuanto a que genera frenos y contrapesos más fuertes a la discrecionalidad del Poder Ejecutivo, también puede tener un impacto negativo sobre la efectividad de las políticas. De hecho, algunas de las características clave de las políticas públicas más asociadas con la efectividad (estabilidad, eficiencia, coordinación y coherencia) disminuyeron después de 1991. Por otra parte, el país logró mejoras sustanciales en cuanto a la orientación de las políticas hacia el interés público (que sin embargo sigue siendo baja), lo cual puede atribuirse por lo menos a cuatro factores: el aumento de los frenos y contrapesos; una mayor participación en el ámbito nacional y subnacional; más control de las prácticas clientelistas de los políticos, en particular los legisladores, tras la eliminación de los auxilios parlamentarios, y más control sobre la discrecionalidad del Poder Ejecutivo para distribuir subsidios y créditos a ciertos sectores de la población, dado que el banco central independiente está sujeto a restricciones con respecto a la concesión de préstamos al sector privado. Colombia no ha sido el único país que avanzó hacia una mayor participación e inclusión: México y Paraguay, entre otros países, también siguieron ese mismo camino.

**5.3.3.2 Proceso de Formulación de Políticas en Chile.** El PFP chileno se caracteriza principalmente por un sistema de partidos con dos coaliciones formadas desde hace mucho tiempo, un Poder Ejecutivo fuerte que controla en los hechos el programa de gobierno, un Poder Judicial relativamente independiente, una burocracia relativamente libre de corrupción (comparable con las de los países de la OCDE), y una serie de jugadores con poder de veto en el PFP que permite a los actores que se ven perjudicados bloquear los cambios. El reducido número de actores que interactúan en forma repetida, así como la previsibilidad de la implementación de las políticas y su efectivo cumplimiento, da lugar a un PFP con bajos costos de transacción e intercambios políticos intertemporales creíbles<sup>10</sup>.

Chile parece encontrarse en la senda de la consolidación institucional y de políticas. Los gobiernos democráticos iniciales mantuvieron el núcleo de las reformas económicas emprendidas durante la dictadura militar, sin dejar de avanzar (aunque lentamente, según algunas opiniones) en el frente social y democrático. Estos pasos se han dado con un estilo de formulación de políticas mucho más consensuado e institucionalizado que el de otros países latinoamericanos.

**5.3.3.3 Proceso de Formulación de Políticas en Brasil.** Existen varios factores que contribuyen a la capacidad de formulación de políticas del Congreso brasileño. Las tasas de reelección de los legisladores son relativamente elevadas, por lo menos desde la perspectiva regional. Casi el 70% de los legisladores de la Cámara baja procuran ser reelegidos y un 70% de los que presentan sus candidaturas lo logran. Por lo tanto, cerca del 50% de los legisladores tiene experiencia legislativa previa, lo que contribuye a una acumulación de capacidades en materia de políticas y a una perspectiva de más largo plazo.

---

<sup>10</sup> BID. La política de las políticas públicas, Progreso Económico y Social en América Latina

Además, la capacidad técnica de la legislatura para fines de formulación de políticas se ve facilitada por el elevado número de funcionarios técnicos que brindan apoyo legislativo. Más de 500 funcionarios proporcionan apoyo técnico a ambas cámaras. La mayoría de ellos son especialistas en diferentes ámbitos de política. Tienen un alto nivel de estudios y están bien remunerados, y obtienen sus cargos mediante un proceso de selección muy competitivo.

Las oficinas de apoyo legislativo, que evolucionaron principalmente durante los años noventa, ayudaron a mejorar el nivel técnico de las deliberaciones legislativas, así como la calidad de las políticas que se discuten en el Congreso. En esta dimensión, Brasil está a la cabeza de los países latinoamericanos. Como resultado de estos factores, Brasil se ubica en una posición elevada dentro de la región en lo que se refiere al índice de capacidades para la formulación de políticas del Congreso, siendo superado solamente por Chile. Estas capacidades permiten al Congreso brasileño desempeñar una función constructiva en la elaboración de las políticas, función que se caracteriza por una relación razonable con el Poder Ejecutivo, pese al alto nivel de fragmentación política. Los mecanismos mediante los cuales el Poder Ejecutivo puede mantener unida la coalición y promover su programa de gobierno se analizan con mayor detenimiento más adelante.

**5.3.3.4 Proceso de Formulación de Políticas en Ecuador.** Debido a la breve duración de los mandatos, los legisladores tenían horizontes temporales cortos y no acumulaban capacidades para formular políticas, ni tenían incentivos para desarrollarlas.

Las elecciones de mitad de período para diputados provinciales presentaban otra importante desventaja: en general reducían aún más el tamaño del contingente legislativo del presidente, por lo que este tenía muchas mayores dificultades para

establecer una coalición ganadora que le permitiese llevar adelante su programa de gobierno.

Los recientes episodios de interrupciones democráticas sugieren que el impacto de estos cambios ha sido insuficiente. El contingente legislativo de los presidentes ecuatorianos sigue siendo muy pequeño; solo una pequeña porción de los legisladores (alrededor del 27%) es reelegida, lo que sugiere que siguen centrándose en el corto plazo y que cuentan con poca capacidad para la formulación de políticas.

Como resultado del débil respaldo legislativo, sobre todo hacia finales del período presidencial, el Poder Ejecutivo ha utilizado con frecuencia sus fuertes facultades constitucionales para tratar de implementar sus programas de gobierno. Estos intentos de saltar el proceso legislativo han provocado una relación de mucha confrontación entre el Ejecutivo y el Congreso, por lo que el presidente trata con frecuencia de legislar por decreto y el Congreso responde con amenazas de juicio político a los miembros del gabinete. Los roles contrastantes de las legislaturas de Brasil y Ecuador se reflejan en el índice de éxito que tiene el Poder Ejecutivo en la promulgación de leyes. Mientras que los presidentes brasileños han logrado que el Congreso aprobase el 72% de sus proyectos de ley, el Poder Ejecutivo ecuatoriano solo ha tenido éxito el 42% de las veces.

**5.3.4 Evaluación de la Política Pública.** La Evaluación es *el análisis objetivo y científico de los efectos a corto y largo plazo de las políticas, tanto sobre los grupos sociales o situaciones para los cuales se diseñó la política como sobre la sociedad en general, y el análisis del ratio de costes actuales y futuros sobre cualquiera de los beneficios identificados*" (Dye, 1995).

La evaluación se puede definir como *"como una investigación sistemática y objetiva aplicada en alguno de los diferentes eslabones de la cadena de valor (insumos, procesos, productos, resultados e impactos) y que tiene como finalidad*

*mejorar el diseño, la implementación, la ejecución y los efectos de un plan, política, programas o proyecto a través de la toma de decisiones.” (Dirección de Evaluación de Políticas Públicas del DNP, 2010).*

*Evaluar una política pública según Roth “...es una práctica seria de argumentación basada en información pertinente, que permite opinar de manera acertada, con la menor subjetividad posible, acerca de los efectos de las acciones públicas. Es más importante cuando las instituciones y los gobiernos contemporáneos tienden a fundamentar su legitimidad no solo en la legalidad de sus decisiones sino en lo que hacen, es decir en resultados. La actividad evaluadora permite entonces al Estado, gobernantes y a los ciudadanos disponer de una mayor información acerca de las consecuencias de sus decisiones y acciones...”<sup>11</sup>*

La evaluación de las políticas públicas debe hacerse con “referencia a los objetivos establecidos, pero sobre la base fundamental de los resultados alcanzados, tanto en los aspectos previstos como en los no previstos. Consiste la evaluación, en el proceso necesario para medir el grado en el que están alcanzando las finalidades deseadas y sugerir los cambios que puedan situar las realizaciones de la política más en la línea de espera”, (Pallares). Es decir, la política que se ha puesto en marcha está resultando o no, sirve o no, qué es lo bueno de ella y dónde tenemos que cambiarla. ¿Es la misma coherente con los fines planteados o se tiene que modificar? ¿Es eficaz o no?.

Una buena política pública ayuda a que esta idea de gobernabilidad se mantenga, es decir que no sufra crisis o se vea afectada, lo anterior implica evaluar en un contexto tanto interno como externo, que se vea lo endógeno como lo exógeno. Que se analice por otro lado la idea de cultura política, es decir, en este caso, por qué unas sociedades exigen más que otras, por qué participan más que otras?. En

---

<sup>11</sup> ROTH DEUBEL, André-Noel. Políticas Públicas: Formulación, Implementación y evaluación. 5a. ed. Colombia: Ediciones Aurora, 2002,p.135.

general está es básicamente la idea de políticas públicas y su importancia a la hora de analizarlas, como se ha señalado, sirven para evaluar el sistema político, es decir que si las mismas andan bien pues el sistema por ende lo estará, por el contrario si estas no funcionan de forma adecuada, el sistema presentará ciertas interferencias que podrá, dependiendo del grado, crisis o movimientos fuertes, lo importante en esto, es que si las autoridades logran detectar lo anterior, se entiende en buena lógica, que buscarán como corregirlo. (Salamanca 2000).

**5.3.4.1 Evolución histórica del desarrollo de la evaluación.** El desarrollo de este área de investigación no ha sido lineal, sino más bien el producto de aproximaciones realizadas desde distintas ópticas con distintos objetivos. Por tanto, para encuadrar correctamente el conjunto de aportaciones teóricas, resultaría necesario situarlas en el contexto histórico en el que la/s mismas se desarrollaron. Este es el objetivo de este epígrafe.

Indagar sobre el origen y desarrollo de la evaluación de políticas públicas y situar su evolución histórica en una correcta dimensión obliga a tomar como punto de referencia los efectos de factores tales como:

- El cambio ideológico, político y social ocurrido durante este siglo,
- La expansión de programas de bienestar social, y
- El perfeccionamiento de las técnicas de investigación social y su empleo en el estudio de los problemas sociales.

Todos estos factores son los que provocaron e impulsaron la aplicación de los métodos de evaluación para el análisis de las políticas públicas (Rossi y Freeman, 1993).

Actualmente, las distintas propuestas de reforma de las Administraciones Públicas, como proceso de cambio institucional, han extendido el uso de la

evaluación, favoreciendo el desarrollo de procedimientos, formas organizativas y culturales más flexibles, para conseguir actuaciones públicas más eficaces y eficientes en procesos de mayor transparencia democrática.

No es fácil establecer cuál fue la primera aplicación de la evaluación como técnica de análisis de políticas y programas públicos. Algunos autores consideran el trabajo de Alfred Binet como pionero en este campo (Monnier, 1995).

Binet, para la realización de un estudio encargado en 1904 por el Ministro de la Instrucción Pública Norteamericana, desarrolló el método conocido con el nombre de “test de inteligencia de Binet” y ello marcó el comienzo de la psicología experimental y la introducción del experimentalismo como enfoque científico adaptado para la Administración Pública. Otros investigadores sitúan los primeros esfuerzos evaluativos en los años 30. Estos estaban dirigidos al análisis de programas de educación y formación profesional e iniciativas de salud pública para reducir la mortalidad provocada por enfermedades infecciosas (Rossi y Freeman, 1993). Desde entonces y, sobre todo, tras la II Guerra Mundial, la aplicación de técnicas de investigación social creció a un ritmo acelerado ante la demanda de conocimiento sobre la repercusión de los programas de bienestar social que se habían generalizado a todos los estratos sociales. Así, al final de los años 50, la evaluación de programas se encontraba consolidada en Estados Unidos y empezaba a emerger, aunque con menor intensidad, en Europa y otros países industrializados, e incluso en países menos desarrollados, de la mano de programas de Naciones Unidas. Durante las décadas de los 60 y 70 se asienta la evaluación como área de investigación y estudio de diversas disciplinas científicas y sociales llegando a constituirse como una “industria en crecimiento” en los Estados Unidos (Rossi y Freeman, 1993), donde:

- Aparece una amplia relación de bibliografía al respecto en la que se analizan y critican las técnicas y enfoques metodológicos utilizados hasta el momento,

- Se recopilan experiencias de prácticas en evaluación,
- Se elaboran textos y manuales formativos,
- Proliferan los foros de debate académicos y políticos, y se publican revistas y boletines especializados.

Este proceso evolutivo se vio favorecido por la creación de instituciones como la General Accounting Office (1921) en Estados Unidos, la Audit Commission o la National Audit Office (1988) en el Reino Unido, y la puesta en marcha de iniciativas encaminadas a modificar los procesos internos y estructuras organizativas de las agencias públicas en aras a desarrollar en ellas la capacidad necesaria para la evaluación de políticas. Entre estas iniciativas podemos ilustrar a modo de ejemplo la Efficiency Strategy (1979) y la Financial Management Initiative en el Reino Unido; la creación del Comité Interministerial de la Evaluación (CIME) y el Fondo Nacional para el Desarrollo de la Evaluación (FNDE) en Francia.

**5.3.4.2 Tipos de evaluación.** Para definir los diferentes tipos de evaluación, *"...Es fundamental entender que la evaluación es posible sólo en la medida en que su sentido, así como la escala de valores utilizada, se encuentren enunciados con la mayor claridad posible. En caso contrario, la evaluación no es más que una expresión de arbitrariedad difícilmente aceptada por los actores de la acción pública evaluada..."*<sup>12</sup>.

Por lo tanto, al referirse particularmente al caso de la evaluación de programas sociales, *"...la evaluación es un proceso temporal y una mezcla que retoma elementos tanto del pensamiento científico como de la acción, tanto de los saberes teóricos como de los saberes empíricos. Por eso su metodología tiene*

---

<sup>12</sup> Ibid.,p.137.

*que responder a criterios de validez y de fiabilidad tanto frente a la ciencia como a la acción...*<sup>13</sup>

Los tipos de evaluación que pueden ser aplicados en el análisis de políticas públicas dependen del momento en que se realiza (ex-ante, durante y ex-post), según su finalidad y objeto (evaluaciones de medios, resultados e impacto) y de acuerdo con los evaluadores (externa, mixta e interna).

De las clasificaciones de evaluación propuestas en la literatura hemos seleccionado la siguiente tipología:

- **Evaluación interna frente a evaluación externa.** La evaluación puede realizarse internamente, por personal del programa o por personal encargado de gestionarlo y ejecutarlo, o externamente, por especialistas externos contratados por la Administración.

La evaluación externa constata, por una parte, que los objetivos generales y específicos planteados en la política estén asociados y pretendan dar solución al problema definido como valor específico final. Por otra parte, que las actividades de la política estén dirigidas a actuar sobre las causas y síntomas identificados previamente en la estructuración del problema público.

La evaluación en cuanto a la coherencia interna de la política debe incluir el análisis de los objetivos generales y específicos con respecto a las metas o productos de la política, las estrategias, las actividades y, en general, todas las acciones y contenidos de las políticas.

Frente a la objetividad e independencia de la evaluación externa, la evaluación interna presenta como ventajas la mayor familiarización con el programa y por tanto un mayor conocimiento de sus mecanismos de gestión y ejecución. De ahí

---

<sup>13</sup> Ibid.,p.140.

que lo más recomendable sea la creación de equipos de evaluación mixtos, formados por personal ajeno al programa y por algunos responsables de su gestión y ejecución.

- **Según su función.** A Scriven (Scriven, 1967 y 1973) también se le conoce por acuñar, diferenciando los tipos de evaluación según su función, los términos de:
  - “Evaluación formativa”, que tiene por objetivo proporcionar información para mejorar el objeto evaluado, y
  - “Evaluación sumativa”, que es la que suministra información sobre si se debe de continuar o suspender un programa.
- **Según el contenido de la evaluación.** Es posible distinguir tres tipos de evaluaciones en función de los elementos del programa que se estén evaluando: evaluación conceptual o de diseño, evaluación de la gestión o del proceso y evaluación de los resultados e impactos.

***Evaluación conceptual o de diseño.*** Su objetivo es analizar el diseño del programa, esto es, su racionalidad y coherencia. El análisis trata de verificar la bondad del diagnóstico socioeconómico realizado (evaluación de necesidades), constatar la existencia de objetivos claramente definidos y medibles, analizar su correspondencia con los problemas y examinar la lógica del modelo de intervención diseñado, tanto de forma interna al programa como en relación con otras políticas y programas.

***Evaluación del proceso de aplicación y gestión del programa.*** Consiste en examinar la forma en la que se gestiona y ejecuta el programa, esto es, su puesta en práctica. Trata de medir la capacidad de un organismo en relación con el

diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de los programas y de valorar el grado de implicación de los gestores con dichas tareas, su actitud, formación, organización y la dotación de recursos para llevarlas a cabo óptimamente.

Por otro lado, la evaluación de la gestión supone el estudio de la organización encargada de gestionar el programa y de sus procedimientos y criterios de funcionamiento interno. Por tanto, afecta a todos los aspectos que influyen en la puesta en marcha de las actuaciones que llevarán a la ejecución física y financiera de los programas.

***Evaluación de resultados e impactos.*** Trata de conocer hasta qué punto la política o programa aplicado está consiguiendo los objetivos establecidos (cuando es con referencia a objetivos) o está alcanzando los parámetros o criterios de valor, definidos (cuando la evaluación no está centrada en objetivos), y a que coste se consiguen (en términos de tiempo, recursos humanos, recursos materiales y monetarios). En el primer caso estamos ante una evaluación de eficacia mientras que cuando se consideran los costes hablamos de evaluación de la eficiencia. Suelen llevarse a cabo a dos niveles o escalas distintas:

- **Evaluación de los resultados.** Este nivel hace referencia a los objetivos más inmediatos y directos perseguidos con la actuación. Su evaluación se centra en analizar los efectos sobre los usuarios/beneficiarios del programa (empresas, desempleados, grupos de “atención especial”, etc.).
- **Evaluación de los impactos.** Por impacto se entiende el efecto o consecuencia más general del programa. Consiste en analizar el efecto de la política en los agregados macroeconómicos o espaciales (crecimiento del PIB, distribución de la renta, estructura productiva, tasas de paro y actividad, etc.). Algunos autores equiparan el nivel de resultados con los efectos sobre la población objetivo definida en el programa de la intervención y el nivel de impactos con aquellos efectos sobre la población en general.

Según Conesa-Fernández, 1997, “...la EIA es un procedimiento analítico orientado a formar un juicio objetivo sobre las consecuencias de los impactos derivados de la ejecución de una determinada actividad...”, Por su parte, el Banco Interamericano de Desarrollo, BID, 2002, define esta evaluación como un “...proceso de advertencia temprana que verifica el cumplimiento de las políticas ambientales, mediante la cual se evalúan los impactos negativos y positivos que los planes, programas y proyectos generan sobre el medio ambiente, y se proponen las medidas para ajustarlos a niveles de aceptabilidad”<sup>14</sup>.

La aplicación de las metodologías de EIA no solo se restringen a proyectos o actividades determinadas, por el contrario, permiten estimar las posibles consecuencias que tendría una política pública sobre el medio.

El evaluador debe deslindar los efectos del programa de otros externos para determinar en qué medida los cambios son debidos a la intervención.

- **Según la perspectiva temporal.** El cuarto criterio hace referencia al momento en que se va a llevar a cabo la evaluación en relación con la aplicación o puesta en marcha del programa. Con arreglo a este criterio es posible distinguir tres tipos de evaluación: ex-ante, intermedia y ex-post.

**La evaluación ex-ante.** Se realiza antes de ejecutar el plan, política o programa, siendo su objetivo principal analizar su adecuación a las necesidades que lo motivan y sus posibilidades de éxito. Es decir, garantizar a priori que el programa, tal y como ha sido concebido, conseguirá los objetivos para los que se ha planificado. Más allá del examen conceptual, la evaluación ex-ante también se pronuncia sobre la funcionalidad de los mecanismos de gestión y seguimiento, sobre la coherencia de cada una de sus líneas de actuación y sobre el impacto previsible del programa, y acerca de su eficiencia, entendida como la relación

---

<sup>14</sup> www.iadb.org. Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. Santiago de Chile BID

costes-beneficios sociales y económicos que se pueden obtener mediante su aplicación.

**La evaluación intermedia.** Para la evaluación de políticas públicas se lleva a cabo “a medio camino” en la ejecución. Consiste en el análisis crítico del conjunto de datos recogidos sobre el programa y en la medición de la forma en la que los objetivos perseguidos están siendo alcanzados, explicando las diferencias y estimando anticipadamente los resultados finales de la intervención. Las evaluaciones intermedias se pronuncian sobre la validez de la intervención en curso, la pertinencia de los objetivos considerados y calidad del sistema de gestión y seguimiento del programa. Su objetivo principal es obtener una información relevante y precisa que permita introducir las modificaciones necesarias en el diseño o ejecución del programa.

Para ello, durante la ejecución, resulta imprescindible recoger datos que describan el comportamiento del programa. Esta tarea de recopilación de información es la que se denomina seguimiento. Así, el seguimiento constituye una tarea que exige un esfuerzo notable de recogida de información, tanto física como financiera; información que es relevante y necesaria, para valorar, una vez finalizado el programa o a medio camino en su ejecución, el impacto, la eficiencia y la eficacia del mismo y de cada una de sus actuaciones.

**La evaluación ex-post.** Se realiza una vez finalizado el programa. Permite enjuiciar el éxito del programa, el acierto de la estrategia diseñada en el mismo, su grado de flexibilidad y capacidad de adaptación a una realidad siempre cambiante, su eficacia y eficiencia y la adecuación de los mecanismos de gestión y seguimiento previstos.

Ahora bien, estos dos últimos criterios de clasificación (según el contenido y según la perspectiva temporal) no son excluyentes. Las evaluaciones exante, intermedia

y ex-post pueden englobar todos los tipos de evaluación contemplados en la clasificación según su contenido, con la única diferencia de que ahora se realizan “antes, durante o después” de la ejecución del programa. Por tanto, esta clasificación de la evaluación en función del momento en que se haga en relación con la aplicación del programa no debe confundirse con la clasificación en función de las fases de desarrollo de un programa, que se corresponde con los tipos de evaluación según su contenido. Por ejemplo, antes de la aplicación o ejecución de un programa (ex-ante) se pueden realizar todos y cada uno de los tipos de evaluación definidos. De este modo, los objetivos generales de una evaluación ex-ante podrían ser:

- Asegurar la racionalidad y coherencia de la intervención.
- Garantizar que el sistema de gestión diseñado (incluido el sistema de seguimiento) y los recursos a él asignados (humanos, materiales, financieros, etc.) son los adecuados para poder ejecutar el programa y obtener los resultados previstos.
- Prever y, en la medida de lo posible, cuantificar los impactos del programa.
- Realizar un análisis coste-beneficio que permita comparar la “estrategia de intervención” escogida con otras alternativas.

**5.3.4.3 Metodologías para la evaluación de programas públicos.** En este proceso de introducción y expansión de la evaluación, se observa la creación de aproximaciones metodológicas que, para evaluar un programa, van desde los que toman como referencia los objetivos explicitados en el mismo, hasta los que tratan de medir los logros alcanzados, estuvieran previstos o no. Así, nos encontramos con:

- **La evaluación centrada en objetivos.** El modelo de Tyler (Tyler, 1950) utiliza como parámetro de referencia los objetivos de la política evaluada para efectuar mediciones comparadas, entre lo que pretendía inicialmente y lo

realmente conseguido. Los objetivos de referencia permiten concretar y delimitar los cambios buscados, y su conocimiento es lo que orienta la elección de las variables dependientes en el análisis y los criterios a utilizar. Este enfoque, recogido también por Weiss (Weiss, 1972 y 1983), se ha extendido y es, en la actualidad, uno de los más aplicados, al menos en Europa.

- **La evaluación no centrada en objetivos o libre de objetivos.** Los trabajos de Scriven (Scriven, 1967; 1973) rompen con los enfoques anteriores al considerar objeto de evaluación todos los efectos provocados por el programa y no sólo aquellos que estaban previstos inicialmente en su definición. Toma como referencia para la evaluación de los efectos realmente producidos las necesidades “fundamentales” detectadas, lo que hace que el análisis sea menos sesgado y más completo que si se consideran como parámetro de valoración sólo los objetivos, puesto que tiene en cuenta la realidad de la que se parte y se quiere modificar.

Incluso propone que se obvie deliberadamente, por parte del evaluador, el conocimiento a priori de esos objetivos. Su aplicación exige deslindar del cambio total en la sociedad el provocado por el programa, esto es, su efecto neto. Se deben analizar por tanto:

- El impacto sobre la situación o población objetivo.
- El impacto sobre situaciones o grupos que no son objetivo.
- El impacto sobre las condiciones actuales y futuras.
- Los costes directos, en términos de los recursos utilizados en el programa.
- Los costes indirectos o costes de oportunidad.

Entre otras aproximaciones a la metodología de evaluación, consideradas en algunos manuales como enfoques o modelos, se van a señalar aquellas de mayor aplicación:

- **Modelos descriptivos y aproximación clínica o analítica** (Meny y Thoening,1992). Los modelos descriptivos sistematizan a “modo de inventario” la información relativa a las actividades y resultados del programa, ofreciendo una descripción detallada tanto de lo previsto o planificado como de lo que realmente se observa en la realidad. En una fase posterior se procede a valorar la utilidad del programa sobre la base de:
  - Comparaciones con descripciones de otros programas alternativos.
  - “Normas de calidad” o parámetros establecidos por los grupos de implicados más significativos en cada caso.

Por su parte, los modelos clínicos tratan, además de registrar los resultados, de explicar por qué un objetivo propuesto no ha sido alcanzado y por qué otros objetivos, no buscados en principio, sí lo han sido. El analista, en este caso, debe escoger uno o varios parámetros que se correspondan con el objetivo buscado por la política pública. Se intenta descubrir las diferencias entre la meta perseguida y la alcanzada efectivamente, explicándolas a través de las condiciones en las que se ha ejecutado la política, intentado responder a cuestiones de tipo causa-efecto.

- **Modelo basado en la utilización de los resultados de la evaluación.** Entre los autores que han desarrollado este enfoque se encuentra Stake (Stake y Gjerde, 1974), que se caracteriza por adaptar el proceso de evaluación a las necesidades del destinatario que encarga la evaluación. Es un claro defensor de los métodos cualitativos y, al igual que Wholey, Weiss y Crombach, pone énfasis en la utilización de los resultados de la evaluación y en la implicación de distintos grupos de interés en el proceso evaluativo:
  - Para Wholey la evaluación debería servir para mejorar la gestión y los resultados de los programas públicos. Argumenta que “la evaluación está imbricada con la gestión en el modelo de gestión orientado a resultados”, de

ahí la importancia de establecer objetivos claros e hipótesis adecuadas y demostrables sobre los resultados perseguidos, y de poseer la suficiente capacidad y habilidad para gestionar un programa. Por tanto, incluye en su definición de evaluación el estudio de los componentes del programa y de la forma en que el programa funciona normalmente. Wholey introduce el término de “evaluabilidad” ya que considera que es necesario, antes de abordar la evaluación de un programa, determinar hasta qué punto ésta puede contribuir a mejorar el programa y sus resultados (Wholey, 1983).

- Para Weiss la preocupación principal es la falta de credibilidad de los resultados de la evaluación y su escasa utilización, debido a la existencia de múltiples partes afectadas por un programa y el contexto político donde se desenvuelve la intervención. Recomienda la utilización de métodos cuantitativos y cualitativos (Weiss, 1972 y 1983).
- Crombach resalta la importancia de afrontar el diseño y desarrollo de las evaluaciones de programas considerando los intereses y demandas de información de patrocinadores, decisores y demás grupos directamente relacionados con el programa. Así, a pesar de que evaluadores e investigadores científicos utilicen la misma lógica de análisis y métodos de investigación, es el fin mismo de la evaluación lo que los diferencia (Crombach, 1982).

Otros autores en línea con esta corriente son Suchman, Guba y Lincoln. Aunque sus enfoques metodológicos difieren en algunos aspectos, todos consideran la evaluación como investigación aplicada que puede proporcionar conclusiones objetivas e imparciales sobre la consecución de los objetivos del programa y aportaciones útiles para redefinir los medios y recursos necesarios para su logro. (Suchman, 1967; Guba, 1987; Lincoln y Guba, 1981).

Este enfoque, también conocido como **evaluación pluralista** o evaluación naturalista “se apoya en el reconocimiento de la pluralidad de sistemas de valores que coexisten en el seno de la sociedad” (Monnier, 1995).

El programa se concibe como un conjunto abierto y dinámico que integra a la evaluación como elemento variable en función de la evolución de los objetivos e intereses de los actores que intervienen en el mismo produciendo información útil para la negociación de nuevos programas (Weiss, 1983 y Patton, 1986).

Según Ballart, “este modelo rechaza la idea de la evaluación imparcial y objetiva de los resultados de un programa, para centrarse en la importancia de los valores y de las opiniones de la pluralidad de actores que tienen que ver con un programa”. (Ballart, 1992).

En definitiva, promueve la participación activa de los agentes implicados en un programa, otorgando menos importancia a la evaluación cuantitativa de resultados que a la cualitativa de los procesos de gestión y ejecución.

- **El modelo experimentalista.** La aplicación de este método lleva implícita la consideración de la acción pública como una ciencia donde es posible realizar experimentos sobre la realidad. Entre los que abogan por la utilización de este enfoque, Campbell afirma que la toma de decisiones se ha de fundamentar en la experiencia contrastada de los cambios en las condiciones sociales provocados por la intervención. Para este autor la Administración debería evaluar un programa nuevo sometiéndolo a experimentación antes de hacerlo extensivo a toda la población. (Campbell y Stanley, 1966). Presenta una Teoría de la Causación sobre la base de la cual se pretende demostrar que las hipótesis de causa-efecto que subyacen en un programa entre sus objetivos y sus medios son ciertas. Campbell, Stanley, Cook y otros autores han orientado sus esfuerzos en mejorar la metodología del experimentalismo para acoplarla

al campo de la investigación social y han fomentado la generalización de este enfoque, muy utilizado en Estados Unidos, aunque sin desplazar el empleo de las técnicas cualitativas (Cook y Campbell, 1979).

Todos los defensores de las aproximaciones anteriores han ido desarrollando esquemas metodológicos que, entre el extremo de los que toman como referencia exclusiva de la evaluación los objetivos de los programas a los que tratan de medir los logros alcanzados independientemente de lo planificado, se basan en técnicas cualitativas y/o cuantitativas de valoración, buscando la racionalidad de las decisiones y actuaciones públicas. De los enfoques y modelos recogidos en este epígrafe se pueden extraer algunos aspectos comunes sobre el concepto de evaluación:

- Implica la recopilación sistemática de información sobre un amplio grupo de variables: realizaciones, resultados, impactos, procesos de gestión y ejecución, etc.
  - Es una técnica de análisis que utiliza instrumentos de la investigación social.
  - Se realiza porque es de utilidad para el grupo que la demanda: gestores, planificadores, investigadores, la sociedad, etc.
  - Suministra información que permite satisfacer una amplia gama de objetivos como reducir la incertidumbre sobre la marcha del programa, facilitar la toma de decisiones, aportar información, etc.
  - Trata de reconciliar los intereses de todos los afectados por el programa e implicarlos en su óptima ejecución: agentes sociales, económicos, beneficiarios, gestores, etc.
- **Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).** La Evaluación Ambiental Estratégica es considerada hoy en día uno de los más completos instrumentos de ayuda a la decisión sobre iniciativas de desarrollo de amplio alcance con potenciales efectos sobre el medio ambiente. Al mismo tiempo es considerada

como un proceso para integrar el concepto de sostenibilidad, desde los más altos niveles en que se adoptan las decisiones acerca de los modelos de desarrollo.

Esto ha estado ligado al de la evolución que han experimentado a lo largo de las últimas décadas las respuestas de las sociedades con elevado nivel económico ante las problemáticas del medio ambiente. A través del tiempo, en la práctica no obstante, a nivel mundial, ha sido la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)<sup>15</sup> aplicada a proyectos, el instrumento de evaluación ambiental que más difusión ha alcanzado, hasta el punto de ser unánimemente reconocida hoy día como una herramienta básica para la Protección del medio.

A partir de los años 70, la difusión de la EIA no se ha limitado a marcos legislativos nacionales, sino que ha sido adoptada también por organismos internacionales como el Banco Mundial o el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Sin embargo, los procedimientos legislativamente estipulados para la evaluación de políticas, planes y programas son escasos, a pesar de que en ellos se perfilan y adoptan las decisiones en torno a estrategias que finalmente darán lugar a los proyectos individuales con impactos tangibles.

Los esquemas metodológicos básicos para la EAE se alcanzaron ya en los años 70, y sólo más recientemente comienza a reconocerse su insuficiencia conceptual y operacional para ayudar a resolver todos los dilemas que hoy se plantean en torno al desarrollo.

La EAE se trata básicamente de introducir la variable ambiental en el mismo momento en que se elaboran los planes y programas que concretan las políticas de desarrollo nacional y regional, y se refiere, en todo caso, a las acciones

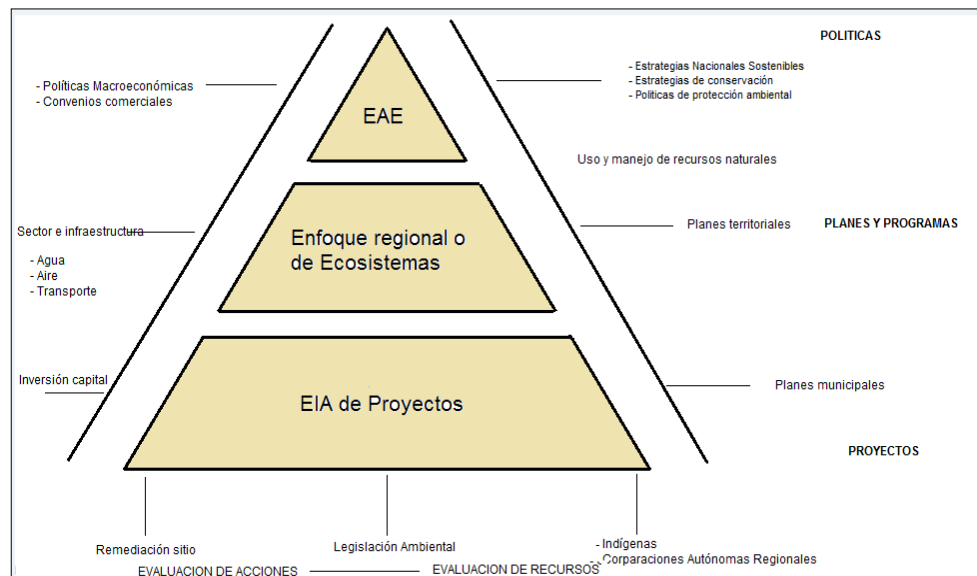
---

<sup>15</sup> Análisis técnico, interdisciplinario, que busca valorar los efectos que causan sobre el ambiente las actividades de un proyecto, con el fin de disminuir y corregir dichas consecuencias.

promovidas por los poderes públicos. De igual manera, busca evaluar de las consecuencias ambientales que determinadas políticas, planes y programas pueden producir sobre el medio ambiente, en la utilización de los recursos naturales y, en definitiva, en el logro de un desarrollo sostenible y equilibrado.<sup>16</sup>

En términos generales la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) supone conocer el estado del medio ambiente, las características de la acción propuesta (proyecto), una predicción sobre la evolución del medio ambiente ante los impactos y la consideración de medidas correctoras que mitiguen los impactos negativos. Si este proceso de EIA brevemente descrito se aplica a etapas más tempranas en la toma de decisiones (diseño de políticas, planes y programas), estaríamos hablando de una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). La EAE representa un nivel más alto de cobertura que la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de proyectos, como se muestra en la **Figura 1**.

**Figura 1 Evaluación Ambiental Estratégica**



Fuente. Evaluación Ambiental Banco Mundial

<sup>16</sup> Conesa, F. Los Instrumentos de la Gestión Ambiental en la Empresa. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, 1997.

Un proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de buena calidad informa a quienes planifican, a quienes toman decisiones y al público afectado acerca de la sostenibilidad de las decisiones estratégicas. Así mismo, facilita la búsqueda de la mejor alternativa y asegura un proceso democrático en la toma de decisiones.

- **Evaluación de Resultados.** De acuerdo con la definición realizada por el Banco Mundial y UNESCO, citada en la Guía elaborada por CNDNA en el 2004<sup>17</sup> la evaluación de resultados permite indagar y analizar el cumplimiento de las metas previstas para cada uno de los objetivos específicos de la política. Esto con el propósito de obtener conclusiones que retroalimenten a los tomadores de decisión en la etapa de implementación. De igual manera, fortalezca los procesos de identificación, planificación y gestión que se adelanten en otras políticas.

La evaluación de resultados involucra la realización de algunos pasos para definir el alcance de la evaluación, de manera que se entienda la cadena lógica del programa, tales como: a). identificar el programa a evaluar; b). la cadena de resultados; c). el mapeo de información; d). la construcción de la hipótesis de resultado; y e). definición de objetivos y alcance de la evaluación.

De acuerdo con las metodologías de la Dirección de Evaluación de Políticas Públicas del Departamento Nacional de Planeación en el 2011<sup>18</sup>, la cadena de resultados de una política muestra la secuencia causal de los procesos que componen la intervención y es una herramienta diseñada para ayudar a los evaluadores y formuladores de política a representar los procesos de la misma y el alcance de la evaluación, pues: a). ayuda a construir un entendimiento común del programa y de las expectativas entre las partes interesadas en un lenguaje común. b). Provee una base de conocimiento para la evaluación c). Identifica los supuestos que se están haciendo, lo que puede convertirse en una base para identificar las preguntas de evaluación y los conectores lógicos de acción. y d)

---

<sup>17</sup> CNDNA, Seguimiento y Rendición de Cuentas de la Ejecución de los Planes de Acción y Aplicación. Venezuela. 2004. P.5.

<sup>18</sup> Guía sobre la teoría de cambio DNP 2010.

identifica las variables de intervención, a las cuales se hará seguimiento con la evaluación.

En este sentido, la cadena de valor refleja la lógica detrás de la formulación de la política pública que se evalúa y desarrolla el mapa causal tras la construcción de etapas necesarias para el logro de los resultados de la intervención. Cada cadena de valor permite representar las causas y efectos que dan lugar al planteamiento estratégico de la política y captura los diferentes niveles de los procesos en los que se plantea la intervención. La cadena de valor contiene una relación causal de los procesos que componen la política, y aunque no muestra directamente los lazos de causalidad, expone su orden secuencial (ver Figura 3):

Insumos → Procesos → Resultados

Esta herramienta relaciona los insumos necesarios que, a través de los procesos que genera la política, son transformados para la producción de bienes y servicios que generen los efectos esperados en el corto y mediano plazo, e impacten estructuralmente el largo plazo. En general, la cadena de valor, permite comprender por qué y cómo plantea la política alcanzar sus objetivos en el tiempo.

**Figura 2. Cadena de Resultados**



Fuente: DNP, 2011

- **Evaluación formativa (EF).** La evaluación formativa se relaciona con la posibilidad de observar un proceso en su estado intermedio. Suele tener acepciones como evaluación de procesos o evaluación intermedia; pretende generar un “feedback” (retroalimentación) para incidir directamente en el desarrollo de habilidades, competencias, desempeño y la motivación. Al respecto la EF informa sobre el avance del proceso en términos de logros y desviaciones mediante la identificación de deficiencias en las herramientas, técnicas e instrumentos de gestión. Adicionalmente genera en el evaluado, valoración de sus logros, cultura de evaluación, fortalecimiento de competencias. (Castillo 2009)

Dentro de las etapas de evaluación formativa están:

La auto-evaluación (incidencia clara en el control interno), la cual genera: percepción del trabajo realizado, seguridad, autoestima, confianza y perseverancia.

La co-evaluación (Incidencia en el control externo) que genera: percepción del trabajo realizado y sus bondades, correcciones, competencia, carácter formativo-participativo, tendiente al mejoramiento continuo (eficiencia) y motivación al logro. Tanto la auto-evaluación como la co-evaluación se consideran procedimientos integrantes de la operatividad de la evaluación formativa.

La pretensión fundamental de la EF es como su nombre lo indica formar, mediante la retroalimentación de los procesos a fin de:

- Alcanzar los máximos logros en diversas componentes.
- Plantear estrategias de superación de fallas errores
- Reforzar aprendizajes aprendidos
- Establecer relaciones de causa-efecto que han condicionado el proceso

- Registrar información relevante

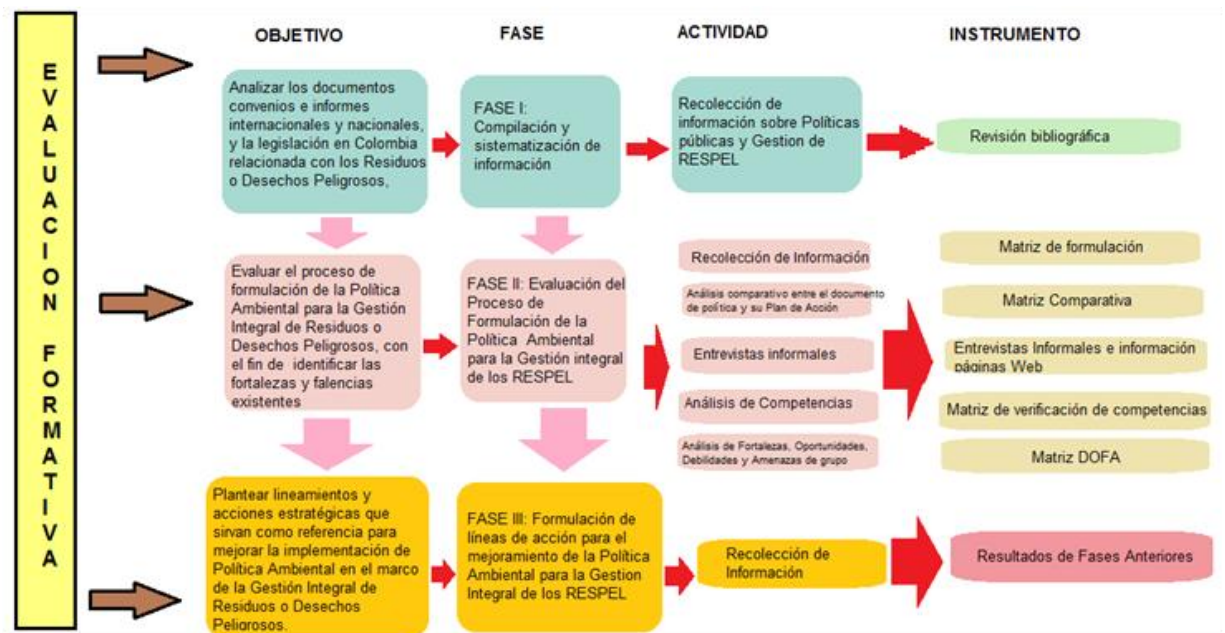
En esencia la Evaluación Formativa sirve para:

- Fomentar la cultura de autoevaluación y autoformación de los equipos de trabajo.
- Retroalimentar los procesos y hacer evidentes los avances sobre resultados

## 6. METODOLOGIA PARA LA EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS

Para dar cumplimiento a los objetivos específicos planteados en el presente estudio se formuló una metodología estructurada en tres fases. La **Figura 3** presenta detalladamente las fases, actividades e instrumentos que dan respuesta a los objetivos propuestos en el presente trabajo.

**Figura 3. Diagrama de Metodología**



Fuente: Autor

A continuación se describen las actividades adelantadas en desarrollo de esta evaluación, de forma que puedan ser adaptadas aplicadas en otras evaluaciones de política pública en caso de que el evaluador lo considere viable y pertinente.

## 6.1 FASE 1: COMPILACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La primera fase de la metodología de evaluación propuesta se enfoca en el análisis de los documentos e informes internacionales y nacionales y la Legislación Colombiana relacionada con el manejo integral de los RESPEL. En desarrollo de lo anterior se realizaron las siguientes actividades:

**Revisión Bibliográfica.** Consulta y análisis de los documentos metodológicos que permitieron la definición de los criterios de evaluación de la política pública, plan de acción 2006-2010 de la política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos.

- Manual de Seguimiento de Evaluación de Resultados del Programa de las Naciones Unidas (2002).
- Políticas, Roth Deubel.
- Guía metodológica sobre teoría del cambio. Departamento Nacional de Planeación DNP. Dirección de Evaluación de Política Pública. (2010).
- Ejemplos de evaluación de resultados del DNP (Colombia. Sistema Nacional de Evaluación de Resultados de la Gestión Pública).
- Programa de apoyo al fortalecimiento de la procuraduría general de la nación contrato de préstamo BID 1459-OC-CO de la Dirección de Evaluación de Políticas Públicas del DNP (2008)

**Revisión de la Política.** Revisión minuciosa del diseño de la Política, sus estrategias generales y específicas, actividades, resultados proyectados, y los marcos jurídicos, regulatorios e institucionales de la Política. Esto a través de información documental y no documental.

**Recolección de información secundaria:** Consulta y análisis de la información secundaria (estudios base, informes de gestión e investigaciones) en los centros de documentación de las instituciones involucradas ubicadas en Bogotá, como

MAVDT, SDA, CAR. Se Consultaron y analizaron las publicaciones en las correspondientes páginas web de las entidades que se presentan a continuación (Ver **Tabla 2**):

**Tabla 2. Entidades consultadas en Página Web**

|    | <b>ENTIDAD</b>                  |
|----|---------------------------------|
| 1  | CAS                             |
| 2  | CDMB                            |
| 3  | CORPOBOYACA                     |
| 4  | CORPOCHIVOR                     |
| 5  | CORPOGUAJIRA                    |
| 6  | CORPONOR                        |
| 7  | CORPORINOQUIA                   |
| 8  | CAR-BAJO MAGDALENA              |
| 9  | CARDER                          |
| 10 | CORPOCALDAS                     |
| 11 | CAM                             |
| 12 | CAR MOMPOSINA                   |
| 13 | CORPONARIÑO                     |
| 14 | CORTOLIMA                       |
| 15 | CRC                             |
| 16 | CVC                             |
| 17 | CVS                             |
| 18 | CORANTIOQUIA                    |
| 19 | CORNARE                         |
| 20 | CORPOMAG                        |
| 21 | CORPOGUAVIO                     |
| 22 | CORPOCESAR                      |
| 23 | CAR                             |
| 24 | CRQ                             |
| 25 | CDA                             |
| 26 | CORPORACION DEL CHOCO           |
| 27 | CORALINA                        |
| 28 | CORMACARENA                     |
| 29 | CORPOAMAZONIA                   |
| 30 | CORPOURABA                      |
| 31 | SDA                             |
| 32 | MAVDT                           |
| 33 | CNPML                           |
| 34 | MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL |
| 35 | MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA   |
| 36 | MINISTERIO DE AGRICULTURA       |
| 37 | IDEAM                           |

Fuente. La Autora

## **6.2 FASE 2. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS**

En esta fase de la evaluación se requiere analizar los principales aspectos bajo los cuales se formuló la política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos y el plan de acción, con el objetivo de conocer las fortalezas y falencias existentes durante el diseño del documento, para lo cual se llevarán a cabo las siguientes actividades:

**Recolección de información.** Consolidar una matriz que contenga información básica del proceso de formulación de la política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos y de su plan de acción 2006-2010, específicamente: talleres, reuniones, memorandos, actas del proceso de formulación, fecha, organizador, asistentes y descripción general. (Ver **Anexo A**)

**Análisis comparativo entre el documento de Política y su Plan de acción**  
Diseño de una matriz comparativa entre el plan de acción 2006-2010 y el documento de política, donde se desglosaron los objetivos y actividades propuestos para las estrategias generales y específicas. (Ver **Anexo B**)

**Entrevistas informales.** Recopilación de información mediante preguntas o encuestas de tipo informal, aplicadas a actores claves en la formulación de la política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos, incluyendo consultores y funcionarios, que fueron seleccionados con base en su conocimiento y experiencia, tanto en la formulación de la política, como en la entidad que representan.

De manera específica se presentan las entidades de donde se obtuvo información a través de encuestas o preguntas informales (Ver **Tabla 3**):

**Tabla 3. Instituciones Facilitadoras de Información**

| ITEM | INSTUCIONES EXTERNAS                               |
|------|--|
| 1    | IDEAM Subdirección de Estudios Ambientales:        |
| 2    | ECOPETROL Tecnologías Ambientales                  |
| 3    | CAR  |
| 4    | ANDI   |
| 5    | MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL                 |
| 6    | Instituto Quinaxi                                  |
| 7    | Grupo de análisis económico MAVDT                  |
| 8    | Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible MAVDT |
| 9    | Oficina de Asesoría Jurídica MAVDT                 |
| 10   | Dirección de desarrollo territorial MAVDT          |

Fuente. La Autora

**Análisis de competencias:** Consolidar una matriz con las estrategias específicas y generales, actividades, responsables y el artículo del decreto de funciones donde está la competencia para realizar las actividades designadas por el plan de acción 2006-2010 de la política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos. (Ver **Anexo C y Anexo D**)

**Análisis de Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de grupo (DOFA):** Identificar y evaluar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas institucionales durante la formulación de la política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos y su plan de acción.

### **6.3 FASE 3. FORMULACIÓN DE LINEAMIENTOS Y ACCIONES ESTRATEGICAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS.**

Plantear, de acuerdo con los resultados de las fases anteriores, las líneas de acción tendientes a mejorar la ejecución de la política ambiental para la gestión

integral de residuos o desechos peligrosos y en general de las políticas públicas ambientales.

## **7. EVALUACION DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA**

En esta fase de la evaluación se determinaron los principales aspectos bajo los cuales se desarrolló la formulación e implementación de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos, con el objetivo de conocer las fortalezas y falencias existentes de dicho proceso.

### **7.1 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE FORMULACIÓN**

Para comprender las falencias y fortalezas identificadas durante la evaluación del proceso de formulación de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos, se reconstruyeron los antecedentes desde la formulación de la Política hasta la aprobación del plan de acción.

Según la evaluación de contexto, la formulación del plan de acción de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos es eficiente. No se presentan vacíos en el proceso de concertación, el documento se discutió con los entes involucrados. Sin embargo, se evidencia falta de compromiso en la implementación de las actividades y errores al designar funciones a instituciones que no tenían la competencia formal para llevar a cabo las actividades del plan de acción. Cabe señalar que la información consultada fue limitada por el tiempo transcurrido a la fecha, tanto las entidades como los funcionarios fueron susceptibles a cambios, lo cual dificultó constatar el proceso de la formulación.

Las fortalezas identificadas durante el proceso de la formulación de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos y el plan de acción son:

- Se contó con el análisis de casos internacionales de gestión de residuos peligrosos en la unión europea y América Latina realizado por Fundes, a partir del cual se proponen lineamientos adaptados al caso colombiano, estudio que constituyó un fundamento clave para el proceso de formulación.
- Tanto la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos como su plan de acción fueron concertados a través de talleres y seminarios nacionales en un proceso participativo que tomo dos años con las entidades involucradas en la Gestión Integral de los Residuos Peligrosos, entre otras, ministerios y entidades adscritas, Institutos de investigación, Autoridades ambientales regionales locales, los gremios industriales, las ONG, la academia, generadores, expertos, entidades territoriales y organizaciones no gubernamentales. La política fue concertada a través de los siguientes talleres: Taller de Socialización y Divulgación realizado con las entidades SINA, Taller de Socialización y Divulgación realizado con Gremios y Asociaciones industriales con el objetivo de presentar la Situación colombiana frente a otros países en materia de RESPEL, estimativo de generación de RESPEL, las Bases de la Política de Residuos Peligrosos y los Costos.
- El contenido de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos fue revisado y comentado por los actores involucrados en la gestión integral de residuos peligrosos, tales como: Oficina Asesora Jurídica y el grupo de análisis económico del MAVDT, gremios, Área Metropolitana del Valle de Aburra y Corporaciones Autónomas Regionales.
- La formulación de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos dio respuesta a las necesidades identificadas en el diagnóstico del manejo integral de los residuos peligrosos. Esto permitió generar estrategias pertinentes para la gestión integral de los desechos peligrosos.

- Según la Dirección de Desarrollo Sectorial del MAVDT la política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos respondió a los principales aspectos que motivaron su formulación tales como: a) el desconocimiento acerca de las características de los residuos que se generan y manejan, tanto por parte de los sectores productivos como de las autoridades y de la comunidad en general. b) Ausencia de una gestión claramente definida, normalizada y establecida, para los Residuos Peligrosos que se están generando, en la cual se tengan en cuenta los riesgos potencialmente altos de afectación a los factores ambientales y por extensión a los seres humanos. c) los compromisos internacionales adquiridos por Colombia, en especial mediante la adopción de la agenda 21 de Rio de Janeiro, la ratificación del Convenio de Basilea, el protocolo de Montreal y otros relacionados que estaban en proceso como Rotterdam y Estocolmo d) la existencia de un marco legal (Ley 430 de 1998) sin desarrollar y e) ausencia del tema en las agendas políticas de las autoridades ambientales.
  
- El plan de acción 2006-2010 de la política incluyó un conjunto de actividades prioritarias ligadas con la gestión integral de los residuos peligrosos las cuales buscaron consolidar y poner en marcha la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos
  
- A través del análisis de las competencias institucionales respecto a la definición de compromisos para las entidades involucradas en el plan de acción de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos, se estableció que el 77% de las responsabilidades de las estrategias específicas y el 71% de las estrategias generales designadas por el plan de acción 2006-2010 de la política son coherentes con las funciones institucionales, determinando un escenario favorable para la implementación de esta.

- La estimación de residuos peligrosos en el país, por corredor industrial, por código CIIU y por tipo de residuo, se hace a partir de un análisis exhaustivo que revisa diferentes métodos directos e indirectos, de los cuales selecciona la mejor alternativa a partir una calificación objetiva, sujeta a la disponibilidad de información y las condiciones particulares de la gestión de residuos peligrosos en el país<sup>19</sup>.
- FUNDES hace un análisis amplio y profundo de alternativas de aprovechamiento de residuos peligrosos, que contrasta con criterios ambientales generales, lo cual le permite recomendar la mejor alternativa según el caso. Adicionalmente, el análisis se complementa con una estimación de costos que permite tener un rango de referencia que debe precisarse de acuerdo a las condiciones específicas en cada zona o entidad territorial.
- El país dispone de un gran número de desarrollos legislativos y normativos aplicables directa o indirectamente a la gestión de los Residuos Peligrosos, no solo desde el ámbito ambiental y sanitario, sino también desde la perspectiva de otras instituciones cuyas decisiones y funciones inciden de alguna manera en el manejo de los Residuos Peligrosos.

Por su parte, las falencias identificadas durante la formulación de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos y el plan de acción son:

- Ni la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos, ni su plan de acción 2006-2010, considera el monto de las inversiones para adelantar las actividades prioritarias en las estrategias generales y específicas, y ambos omiten la estimación del componente económico involucrado en los lineamientos de política.

---

<sup>19</sup> El análisis de Fundes selecciona la metodología indirecta de correlación de datos existentes con la producción porque presenta mayor confiabilidad para el desarrollo de los cálculos y la directa INVENT por la facilidad de aplicación en el país.

- A pesar de la amplia convocatoria y participación en los eventos de socialización, hay evidencia de limitada permanencia en los talleres de formulación de la política por parte de algunos actores clave.
- Limitada capacidad nacional en infraestructura , recursos humanos y financieros para la gestión integral de los residuos peligrosos
- Información dispersa y sin cubrimiento a nivel nacional, lo cual imposibilita una visión integral del diagnostico de la política.
- Bajo conocimiento por parte de los involucrados de la problemática de los RESPEL para formular las estrategias de la política.
- Escasa capacidad de las autoridades ambientales regionales y urbanas para el control de la gestión de RESPEL.
- Según el documento de FUNDES, el análisis de los diferentes estudios sobre Residuos Peligrosos realizados para el diagnostico de la política evidencia la falta de uniformidad entre los datos de generación de Residuos.
- El análisis de la situación de los residuos peligrosos en el que se basa la formulación se desagrega por sector, lo cual es correcto en primera instancia, pero no se da un siguiente paso para agregar a nivel nación y dar conclusiones generales.
- Aunque a la fecha de expedición de la política se disponía de una Política para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos, es importante destacar que su consideración de los Residuos Peligrosos es muy escaso.
- Aunque la estimación de los residuos realizada por Fundes, que da pie al proceso de formulación, es técnicamente robusta, no arroja resultados

concluyentes en cuanto a la relación entre el tamaño de las empresas y la generación de residuos peligrosos.

De acuerdo al documento elaborado por FUNDES, que fue el principal sustento del diagnóstico, se observan importantes debilidades en cuanto a:

- Limitada existencia de personal capacitado en Residuos Peligrosos, dificultando la realización de programas y proyectos en el tema, lo cual se refleja en la baja cantidad de trabajos investigativos de maestría y doctorado en las universidades del país.
- La gestión integral de Residuos Peligrosos requiere estar acompañada por estrategias económicas y financieras, situación que no se presenta.
- El análisis de FUNDES llega a consideraciones económicas y de prestación del servicio de gestión de residuos peligrosos según el volumen de generación de los corredores industriales, dando diferentes alcances a la tarea del gobierno y de la industria según el caso; este alcance no se tiene en cuenta en el proceso de formulación de la política, ni en sus lineamientos.
- A partir del análisis de 69 documentos sobre residuos peligrosos en el país, FUNDES concluyó que, en general, existe información sobre normatividad y estudios puntuales para muy pocas regiones; entre otras deficiencias, se identificó que: i) No hay disponibilidad de alternativas técnicas para una disposición final controlada y segura, ii) Las evaluaciones y estudios desconocen sectores, diferentes al industrial, y iii) No existe información de base que permita definir criterios de concentración, dosis, tiempo de exposición, vulnerabilidad y amenaza para el entorno Colombiano.
- Existen algunas empresas privadas dedicadas al tratamiento de Residuos sólidos industriales Peligrosos, pero en su gran mayoría no cumplen con los requisitos y normas ambientales.

### **7.1.1 Priorización de las Actividades del Plan de Acción respecto a la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos.**

El plan de acción 2006-2010 priorizó estratégicamente las acciones de las estrategias generales y específicas de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos. Para ello, las entidades responsables de la formulación de dichos documentos utilizaron los siguientes criterios:

- El interés en solucionar problemáticas concretas de la gestión integral de residuos peligrosos.
- Necesidad de establecer las principales actividades que cumplen las metas trazadas por las estrategias de la política.
- Se seleccionaron las principales estrategias y actividades pertinentes para la prevención, reducción y aprovechamiento, hasta la disposición final, incluyendo la aplicación de instrumentos económicos complementarios a la gestión, la educación ambiental y la participación ciudadana, todo en el marco de la responsabilidad compartida incluyendo los generadores, productores e importadores de dichos residuos.
- Continuar con los proyectos que ya había implementado el MAVDT y la CAR.
- El interés del MAVDT en formular una política corta, concreta, que no se extendiera en una serie de objetivos y estrategias que no fueran alcanzables en el corto plazo
- Según el MAVDT con base en los siguientes instrumentos se priorizaron las actividades del Plan de Acción 2006-2010 de la Política Ambiental Para La Gestión Integral De Residuos O Desechos Peligrosos.
- Encuesta tipo para ser ejecutadas en los principales corredores industriales
- Mesas de trabajo para determinar capacidad analítica del país, en Barranquilla, Bucaramanga, Bogotá y Cali.
- Foro políticas internacionales.
- Análisis de políticas internacionales en materia de residuos.

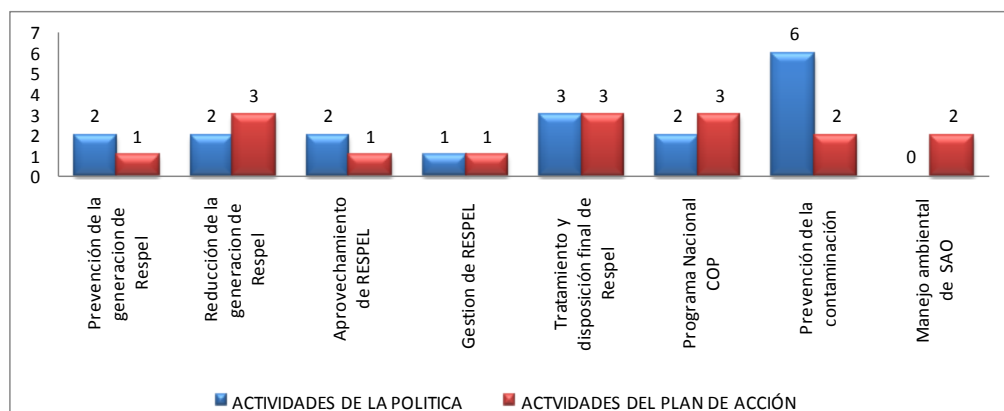
- Estudio formulación de las bases ambientales de la política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos y su instrumentalización
- Taller de formulación del Plan de acción 2006-2010 para la priorización de las actividades

Los criterios para asignar el plazo de ejecución de las actividades planteadas en las estrategias específicas y generales del plan de acción 2006-2010 de la política son: a). Las vigencias anuales que manejan las entidades gubernamentales. b). El poder incidir en los siguientes planes trianuales de las autoridades ambientales regionales y urbanas y c). Los periodos presidenciales.

Las acciones de las estrategias generales y específicas priorizadas en el pan de acción 2006-2010 de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos se resumen en el **Anexo B**.

De 43 acciones de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos, el Plan de Acción 2006-2010 considero 26 acciones, esto corresponde a un 60%. El detalle por estrategia se presenta a continuación en la **Figura 4**.

**Figura 4. Número de acciones para las estrategias específicas del plan de acción 2006-2010 y la Política**



Fuente: La Autora

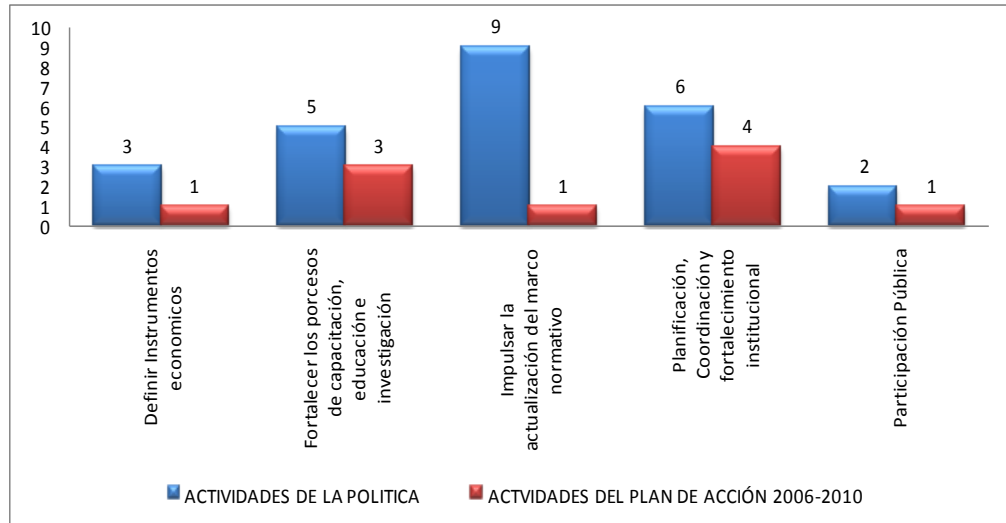
De acuerdo con la **Figura 5**, las estrategias específicas de reducción de la generación de RESPEL en la fuente, mediante la formulación e implementación de Planes de Gestión Integral de RESPEL y el programa nacional para la aplicación del convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes-COP, plantearon una actividad más que la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos.

Las estrategias específicas de gestión de RESPEL derivados del consumo masivo de productos en característica peligroso y la promoción del tratamiento y disposición final de RESPEL de manera ambientalmente segura establecieron como prioritarias las mismas acciones de la Política.

Las estrategias específicas prevención de la generación de RESPEL a través de la promoción e implementación de estrategias de producción más limpia y la promoción del aprovechamiento y valorización de RESPEL priorizaron en un 50% las actividades, seguida de la estrategia específica prevención de la contaminación y gestión de sitios contaminados, con un 33%, y por último el plan de acción 2006-2010 contempla la estrategia Manejo Ambiental de residuos contaminados con sustancias agotadoras de la capa de ozono que no está en el capítulo de estrategias y acciones específicas del documento de política.

Las acciones priorizadas de las estrategias generales del plan de acción 2006-2010 se resumen en la **Figura 5**.

**Figura 5. Numero de Acciones para las Estrategias generales del Plan de Acción 2006-2010 y la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos peligrosos.**

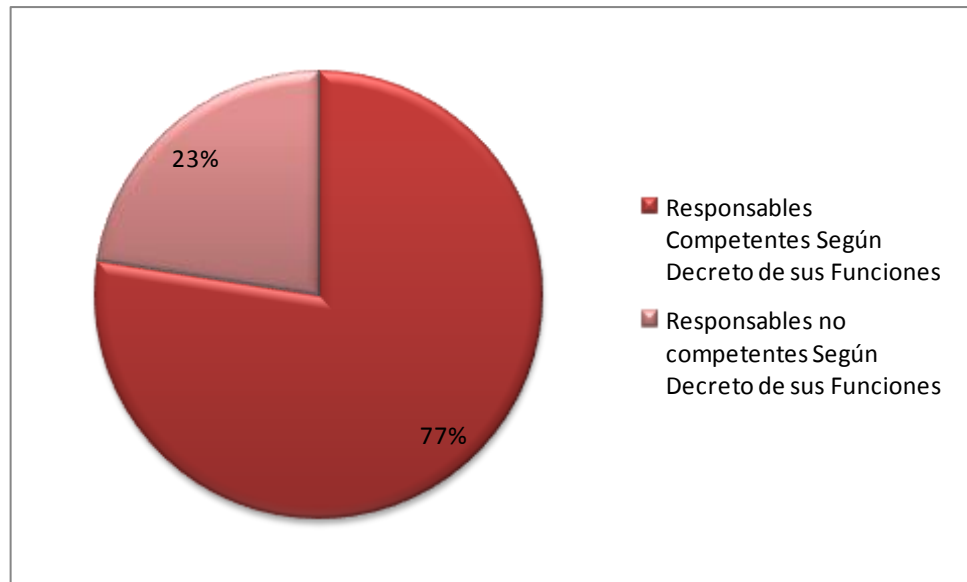


Fuente: La Autora

De acuerdo con la **Figura 6**, la estrategia general de planificación, coordinación y fortalecimiento institucional priorizo en un 66% las acciones de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos, seguida de fortalecer los procesos de capacitación, educación e investigación con un 60%. La estrategia general de participación pública priorizó una acción en un 50%. La estrategia de definir instrumentos económicos priorizó un 33% de las acciones, y por último la estrategia general de impulsar la actualización y la armonización del marco normativo.

**7.1.2 Análisis De Competencias.** De acuerdo a la verificación realizada por el Departamento de Planeación Nacional, se observó la relación de los responsables competentes para implementar las 26 actividades que dan cumplimiento a las estrategias planteadas en el plan de acción de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos peligrosos y los no competentes según el Decreto que determina sus funciones (Ver Figura 6).

**Figura 6. Coherencia entre las funciones de las entidades y las responsabilidades dadas por las estrategias específicas del plan de acción de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos peligrosos.**



Fuente: La Autora

El 77% de las entidades son competentes para realizar las actividades designadas en las estrategias específicas del plan de acción de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos peligrosos, mientras que 23% de los responsables no lo son para algunas de ellas.

Las actividades en las cuales no eran competentes las entidades designadas por las estrategias específicas del plan de acción de la de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos peligrosos se relacionan en la **Tabla 4**.

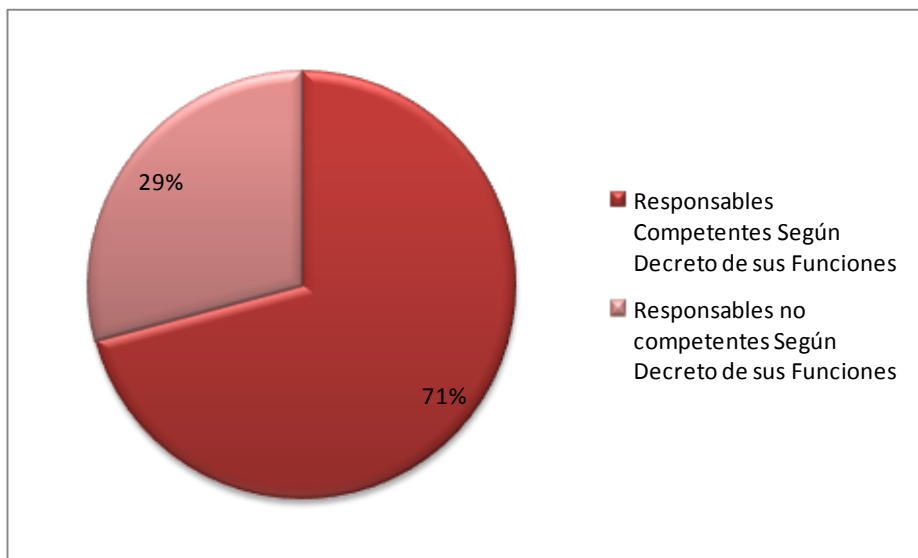
**Tabla 4. Funciones y Responsables de la Política**

| <b>ACTIVIDAD</b>  | <b>RESPONSABLE</b>  |
|---|---|
| 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 presentan 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. | CARS  |
| Establecimiento del sistema de retorno como un instrumento de gestión de RESPEL derivados del consumo masivo  | Fabricantes , importadores, comercializadores, distribuidores de productos con característica peligrosa , autoridades ambientales |
| Realización de diagnósticos, estudios o evaluaciones para explotar la oferta y demanda de servicios especializados en tratamiento y disposición final de RESPEL.  | Potenciales inversionistas, generadores   |
| Identificación de alternativas de tratamiento y disposición final de RESPEL. Establecimiento de comisiones regionales o locales para la planificación de infraestructura de financiamiento de tratamiento y disposición final de RESPEL.  | MAVDT, Potenciales inversionistas, generadores  |
| Realizar los ajustes normativos correspondientes que establezcan las condiciones de libre mercado para el tratamiento y disposición final de los RESPEL.  | Potenciales inversionistas, generadores, academia   |
| Establecimiento de línea base nacional sobre COP.   | gestores o receptores   |
| Desarrollo de estudio piloto para identificar y evaluar alternativas de gestión de sitios contaminados con COP.   | gestores o receptores   |
| Establecimiento de los estimativos de generación de residuos contaminados con SAO   | gestores o receptores   |

Fuente: La Autora

Cabe destacar que potenciales, inversionistas, generadores, receptores y la academia no poseen un decreto de funciones porque pertenecen al sector privado, por lo cual la verificación de competencias para estos actores se hace más difícil. Asimismo, el MAVDT y las CARS no tienen la facultad para realizar las dos actividades de las estrategias específicas que dan cumplimiento al Plan de Acción 2006-2010 de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos peligrosos (Ver **Figura 7**).

**Figura 7. Coherencia entre las funciones de las entidades y las responsabilidades dadas por las estrategias generales del plan de acción de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos peligrosos**



Fuente: La Autora

El 71% de las entidades involucradas para la implementación de las actividades son competentes para desarrollar esta función y solo el 29% en sus decretos no tienen la facultad para realizar las actividades designadas; dichas actividades se encuentran en la **Tabla 5**.

**Tabla 5. Coherencia entre las funciones de las entidades y las responsabilidades dadas por las estrategias generales del plan de acción de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos peligrosos**

| ACTIVIDAD   | RESPONSABLE   |
|---|---|
| Conformación y/o fortalecimiento de recurso humano disponible en las autoridades ambientales para atender la gestión de los RESPEL  | MAVDT   |
| Creación e implementación del Registro de Generadores de RESPEL al interior del SINA.   | CARS  |
| Desarrollo y fortalecimiento de canales de comunicación responsable entre fabricantes, importadores, productores y consumidores sobre el manejo de productos y residuos con característica peligrosa. | Productores, importadores, consumidores, ONG, Academia, |

Fuente: La Autora

**7.1.3 Análisis DOFA.** A continuación se desarrolla el análisis DOFA del proceso de formulación de la Política Ambiental para la Gestión Integral de los Residuos Peligrosos, metodología a través de la cual se identifican fortalezas y debilidades del proceso, así como oportunidades y amenazas del mismo. Las primeras se entienden como aspectos internos de la formulación, que están bajo el control del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, mientras las segundas se definen como aspectos ajenos al control del formulador, que pueden afectar el proceso positiva o negativamente.

**Debilidades.** En general, las debilidades observadas en el proceso de formulación de la política están relacionadas con la insuficiente información disponible, que resulta en un diagnóstico muy general al que le falta precisión.

Específicamente se observan fallas metodológicas en el proceso como:

- Ausencia de un Matriz explícita con indicadores de resultado. Aunque el plan de acción 2006-2010 tiene metas e indicadores por estrategia que permiten pensar que el proceso de formulación de la política se dio bajo el desarrollo de

una Matriz de indicadores de resultado implícita, no hacerla explícita dificulta la identificación de las relaciones de causalidad estratégica al interior de la política.

- No se analiza el marco institucional en el que se implementará la política propuesta, omisión que dificulta el análisis de actores, cargas y competencias. Asociado a esto se tiene que el 23% de las entidades a las que se les asignan actividades en las estrategias específicas del plan de acción y el 29% de las generales, no tienen competencia para adelantarlas; esto se evidenció analizando los respectivos Decretos de funciones de las entidades.
- El plan de acción 2006-2010 no cuenta con esquemas de financiación para las actividades relacionadas, ni se establecen potenciales fuentes de financiación para la política en general. Lo anterior implica que las estrategias y actividades del plan de acción no cuentan con un presupuesto asociado, esto hace imposible analizar la efectividad de la implementación de la política.
- Los cronogramas de las estrategias en el plan de acción no son precisos.

De otra parte, se observaron algunas debilidades puntuales como que en el marco de las definiciones y categorías sobre las que se formula la política no se hace diferencia alguna entre “generadores”, lo cual hace que el seguimiento sobre las responsabilidades de la misma sea muy general.

Finalmente, existen algunas diferencias menores entre las estrategias del plan de acción y el documento de política, por ejemplo la Inclusión de la estrategia “manejo ambiental de residuos contaminados con sustancias agotadoras de la capa de ozono”, la cual no está incluida explícitamente en el último.

**Fortalezas.** Se identificaron varias fortalezas del proceso de formulación, entre ellas, la inclusión de los aspectos básicos relacionados con la gestión integral de residuos peligrosos y todas las etapas de la gestión: generación, transporte, comercialización, distribución, consumo, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento, disposición final, importación y exportación.

Adicionalmente, se enfatiza que la formulación de la política se dio mediante un proceso ampliamente participativo, con intervención continua de los diferentes órganos competentes en el marco de residuos peligrosos mediante talleres a nivel nacional y consultas públicas a través de la página web del MAVDT; entre otros actores se tuvo participación activa de: Consejo Nacional Ambiental, autoridades ambientales, gremios industriales relacionados con el tema, ONG's, la academia. Los aspectos discutidos ampliamente a través del proceso participativo fueron:

- El diagnóstico nacional de la generación de residuos peligrosos
- La evaluación de la infraestructura disponible
- Proyectos de resolución de registro de generadores de RESPEL
- Proyecto de resolución de planes de gestión de devolución posconsumo de plaguicidas
- Protocolos para la caracterización de RESPEL
- Resultados del inventario PCB
- Propuesta borrador de lineamientos de política
- Proyecto COP y responsabilidades del sector productivo en residuos peligrosos

Al respecto, los siguientes actores involucrados hicieron comentarios a la propuesta de política para la gestión integral de residuos peligrosos: Ministerio de Transporte, DIAN, Ministerio de Protección Social, Ministerio de Comercio Industria y Turismo, ONGs, Especialistas en laboratorios de residuos químicos, rellenos de Colombia, Ecopetrol, Secretaria del Medio Ambiente de Medellín.

Finalmente, se considera una fortaleza que el MAVDT recalcó a las Autoridades Ambientales la normatividad existente a nivel nacional, que define las responsabilidades en el sector productivo en el tema de residuos peligrosos.

**Oportunidades.** Los principales aspectos externos, que impactan positivamente el proceso de formulación, se asocian a la normatividad vigente a la fecha de expedición de la política relacionada con la prevención de la generación y el manejo de los residuos peligrosos y a los convenios internacionales sobre productos y desechos peligrosos adoptados por Colombia. Éstos constituyen el marco normativo nacional e internacional que regula la gestión ambientalmente adecuada de los residuos peligrosos y posibilita la formulación y posterior implementación del plan de acción 2006-2010.

**Amenazas.** En contraste, los principales aspectos externos que se considera pueden tener un impacto negativo en el proceso de formulación son las ya mencionadas falencias en la disponibilidad de información sistematizada y de cobertura nacional, algunos aspectos institucionales como la baja coordinación institucional para la gestión integral de residuos peligrosos, la ausencia de sinergias ente diferentes sectores industriales y la limitada existencia de personal calificado en la materia. De otra parte se identificaron deficiencias en infraestructura como la ausencia de laboratorios certificados y baja capacidad instalada en el país para la realización de pruebas analíticas.

A continuación se presenta la Matriz DOFA identificada de acuerdo a la información del proceso de formulación recopilada y analizada (Ver Tabla 6).

**Tabla 6. Matriz DOFA del Proceso de Formulación de la Política**

| <b>DEBILIDADES</b>  | <b>OPORTUNIDADES</b>  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuficiencia generalizada de información que conduce a un diagnóstico muy general.</li> <li>- Ausencia de Matriz de indicadores de resultado explicita.</li> <li>- No se analiza el marco institucional en el que se desarrolla la política (cargas y competencias - 23% de las entidades no tienen competencia, para adelantar las actividades que se le asignaron en el plan de acción).</li> <li>- Ausencia de presupuesto asociado a las actividades y estrategias del plan de acción.</li> <li>- Cronogramas imprecisos para las estrategias en el plan de acción.</li> <li>- No se desagrega la categoría “generadores” de forma que el seguimiento sobre las responsabilidades de la política se hace muy general.</li> <li>- Inclusión de la estrategia “manejo ambiental de residuos contaminados con sustancias agotadoras de la capa de ozono” sin haberla incluido explícitamente en el documento de política.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normatividad vigente relacionada con la prevención de la generación y el manejo de los residuos peligroso.</li> <li>- Convenios internacionales sobre productos y desechos peligrosos adoptados por Colombia, los cuales constituyen el marco internacional que regula la gestión ambientalmente adecuada de los productos químicos peligrosos durante su ciclo de vida.</li> </ul>                        |
| <b>FORTALEZAS</b>   | <b>AMENAZAS</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- El documento involucra todos los aspectos básicos relacionados con los RESPEL y abarca todas las etapas de la gestión.</li> <li>- El proceso de formulación fue ampliamente participativo en temas como:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnostico nacional de la generación de residuos peligrosos.</li> <li>2. Evaluación infraestructura disponible.</li> <li>3. Proyectos de resolución de registro de generadores de RESPEL.</li> <li>4. Proyecto de resolución de planes de gestión de devolución pos consumo de plaguicidas.</li> </ol> </li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falencias en la disponibilidad de información sistematizada y de cobertura nacional.</li> <li>- Limitada existencia de personal calificado en el tema de RESPEL.</li> <li>- Falta de coordinación institucional para la gestión integral de residuos peligrosos.</li> <li>- Ausencia de laboratorios.</li> <li>- Baja capacidad instalada en el país para la realización de pruebas analíticas.</li> </ul> |

- 
5. Protocolos para la caracterización de RESPEL.
  6. Resultados del inventario PCB.
  7. Propuesta borrador de lineamientos de política.
  8. Proyecto COP y responsabilidades del sector productivo en residuos peligrosos.

- Algunos de los actores que comentaron la propuesta fueron: Ministerio de Transporte, DIAN, Ministerio de Protección Social, Ministerio de Comercio Industria y Turismo, ONGs, Especialistas en laboratorios de residuos químicos, rellenos de Colombia, Ecopetrol, Secretaria del Medio Ambiente de Medellín.
- El MAVDT recordó a todas las Autoridades Ambientales la normatividad existente a nivel nacional, que define las responsabilidades en el sector productivo en el tema de residuos peligrosos.

---

Fuente: La Autora

## 8. LINEAMIENTOS Y ACCIONES ESTRATEGICAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS

En este capítulo se proponen lineamientos y acciones a partir del análisis realizado en el capítulo anterior que permitan mejorar el proceso de implementación de la política, de forma que en caso de actualización de la misma, las propuestas aquí consignadas permitan retroalimentar los procesos y optimizar las acciones para el logro de los objetivos, generales y específicos, planteados en la formulación del documento de política. Para ello se relacionan los resultados observados en cada una de las estrategias específicas, a los objetivos específicos planteados en la política, de forma que se proponen lineamientos y acciones para cada objetivo. La siguiente tabla muestra a que objetivo específico le apunta cada una de las estrategias específicas:

**Tabla 7. Objetivos y estrategias específicas de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos**

| Objetivo Específico   | Estrategia Específica   |
|---|---|
| Prevenir y minimizar la generación de RESPEL  | Prevención de la generación de RESPEL a través de la promoción e implementación de estrategias de producción más limpia   |
|   | Reducción de la generación de RESPEL en la fuente, mediante la formulación e implementación de planes de gestión de RESPEL  |
| Promover la gestión y el manejo de los RESPEL generados   | Promoción del aprovechamiento y valorización de RESPEL  |
|   | Gestión de RESPEL derivados del consumo masivo de productos con característica peligrosa<br>Promoción del tratamiento y disposición final de RESPEL de manera ambientalmente segura |
| Implementar los compromisos de los Convenios Internacionales ratificados por el país, relacionados con sustancias y residuos peligrosos | Programa nacional para la aplicación del convenio Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes-COP  |
|   | Prevención de la contaminación y gestión de sitios contaminados<br>Manejo ambiental de residuos contaminados con sustancias agotadoras de la capa de ozono – SAO                    |

Fuente: La Autora

De manera seguida, se proponen lineamientos y acciones generales para el cumplimiento del objetivo general de la política, asociado a los resultados observados en el capítulo anterior, estrategias que por definición no están vinculadas a ningún objetivo específico y que son transversales a la política.

**Tabla 8. Objetivos y Estrategias Generales de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos**

| <b>Objetivo General</b>  | <b>Estrategias Generales</b>   |
|--|--|
| Prevenir la generación de 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. | Sensibilización y capacitación sobre la gestión integral de los residuos peligrosos. |
|  | Fortalecimiento de la capacidad y coordinación institucional.                        |
|  | Normatividad vigente y expedida relacionada con los RESPEL.                          |
|  | Incentivos tributarios para dinamizar la gestión y manejo de RESPEL.                 |
|  | Fomento a la investigación para promover la gestión integral de los RESPEL.          |
|  | Fomento a la comunicación del riesgo y a la participación pública.                   |

Fuente: La Autora

## **8.1 LINEAMIENTOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

### **8.1.1 Objetivo Específico: Prevenir y minimizar la generación de RESPEL.**

Este objetivo persigue la prevención de la generación de RESPEL mediante la promoción e implementación de estrategias de producción más limpia en sectores prioritarios, así como el desarrollo de acciones conducentes a la reducción de la cantidad y la peligrosidad de los mismos en todos los sectores productivos.

En este sentido, el análisis de las estrategias específicas asociadas al objetivo muestra que se han dado importantes avances en la entrega de productos esperados y los datos disponibles permite verificar las hipótesis de resultado, de

forma que se prevé un cumplimiento satisfactorio de lo establecido en estas estrategias. No obstante los resultados no se evidencian en todos los sectores ni en todas las corporaciones, razón por la cual se plantean las siguientes acciones para garantizar el logro de este objetivo:

- Impulsar las agendas ambientales interministeriales e intersectoriales que promuevan la creación de Sinergias que lleven a la minimización en la generación de RESPEL.
- Desarrollar mecanismos que promuevan la implementación de estrategias de producción más limpia en los sectores productivos, como incentivos económicos, campañas de difusión y sensibilización, asistencia técnica y capacitación, análisis de alternativas factibles por sector, garantizar acceso a instrumentos financieros para garantizar las inversiones por parte de empresas de diferentes tamaños. Todo esto con el enfoque de autogestión y autoregulación sectorial.
- Incrementar y mejorar los sistemas de seguimiento y evaluación de los planes de gestión integral de RESPEL y promover su formulación e implementación en todos los sectores productivos.

**8.1.2 Objetivo específico.** Promover la gestión y el manejo de los RESPEL generados.

Este objetivo persigue el manejo ambientalmente seguro de los RESPEL en cada una de las etapas posteriores a la prevención de la generación y reducción en la fuente. Para esto se enfatiza el fomento del aprovechamiento y la valorización de corrientes de RESPEL y la planeación del desarrollo de la infraestructura para el tratamiento y la disposición final.

De acuerdo al análisis de las estrategias específicas relacionadas a este objetivo, se tienen diferentes niveles de cumplimiento en términos de producto esperado, por lo cual aunque se observa un cumplimiento parcial satisfactorio en términos de estrategias, se deben realizar mejoras en temas específicos con el fin de promover el cumplimiento del objetivo. Para esto se proponen las siguientes acciones:

- Expedir normas en materia de pos consumo para la gestión integral de RESPEL o bienes de consumo masivo, especialmente en sectores en los que aún no se ha dado ningún avance en dicha normatividad. En este sentido, para la recolección y gestión integral de residuos peligroso, el MAVDT ha expedido regulación para los sectores de plaguicidas medicamentos y baterías, plomo, acido y ha desarrollado estrategias voluntarias a través de alianzas y acuerdos de concertación establecidos con los fabricantes e importadores, de celulares, computadores y periféricos, tóner de cartucho de impresión y equipos de refrigeración en desuso. Actualmente se encuentran preparando la reglamentación para pilas, bombillas, computadores y llantas.
- Se debe expedir normatividad para el establecimiento de las óptimas condiciones de libre oferta y demanda para el tratamiento y disposición final de los RESPEL para garantizar la viabilidad económica de estos componentes de la gestión integral, pues el análisis de las estrategias específicas no arrojó evidencia en materia de desarrollo de dicha normatividad.
- Fortalecer la investigación y divulgación en materia de tecnologías viables conforme a las condiciones locales de los gestores de RESPEL y la promoción de esquemas de financiación sostenibles, para la inversión planificada en infraestructura de la disposición final.

**8.1.3 Objetivo Específico.** Implementar los compromisos de los Convenios Internacionales ratificados por el país, relacionados con sustancias y residuos peligrosos.

Este objetivo hace referencia al cumplimiento de los compromisos adquiridos a través de convenios internacionales ratificados por el país. En ese sentido, se orienta principalmente a la armonización, cooperación y aplicación de estrategias y acciones para la implementación del Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo y al Plan de Eliminación de SAO y sus desechos, de acuerdo al Protocolo de Montreal.

En este sentido, mediante el análisis de la entrega de productos asociados a las estrategias específicas, se observan avances importantes en cuanto al inventario de COP y la expedición de guías técnicas para el manejo de sitios contaminados. Lo anterior debe ser complementado con las siguientes acciones para dar cumplimiento al objetivo relacionado:

- Formulación e implementación de un programa nacional de seguimiento y monitoreo de contaminantes orgánicos persistentes y residuos contaminados con sustancias agotadoras de la capa de ozono. Éste deberá hacer parte del sistema de información ambiental de Colombia con el fin de constituir líneas base e indicadores de seguimiento a la gestión.
- Aplicación y adaptación en todo el territorio nacional de los resultados específicos de los programas piloto aplicados localmente, de forma que se multipliquen sus impactos.
- Impulsar la implementación de la Resolución por la cual se adoptan disposiciones relacionadas con el uso de sustancias agotadoras de la capa de

ozono, que incluye entre otros temas, buenas prácticas para el uso ambientalmente seguro de SAO y algunas prohibiciones en la materia.

**9. LINEAMIENTOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA EL LOGRO DEL  
OBJETIVO GENERAL: PREVENIR LA GENERACIÓN DE 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**

Los resultados arrojados en el análisis de las estrategias generales, transversales a la política y que impulsan el cumplimiento del objetivo general, presentan avances importantes tales como: capacitaciones por parte de las autoridades ambientales sobre la gestión de residuos y la realización de congresos de residuos peligrosos, talleres para sensibilizar y capacitar a la población en el manejo de residuos peligrosos, capacitación a funcionarios de diferentes autoridades ambientales, establecimiento y adopción de protocolos para la caracterización de RESPEL, expedición del marco regulatorio para el eficiente manejo de los RESPEL, entregas de beneficios tributarios (exclusión del IVA) a los empresarios que invierten en el manejo adecuado de RESPEL y la publicación de diferentes documentos sobre la Gestión Integral de RESPEL.

No obstante estos avances, se proponen las siguientes acciones para asegurar el óptimo cumplimiento del objetivo general de la política:

- Realizar programas permanentes de capacitación y sensibilización, principalmente en el manejo de residuos peligrosos y sus consecuencias para la salud y medio ambiente; conociendo así, las propiedades peligrosas y riesgos asociados a estos.
- Consolidar en un sistema de información de residuos peligrosos el registro de generadores, los planes de gestión de RESPEL realizados a nivel público y privado, las empresas autorizadas para el aprovechamiento y valorización de

RESPEL y los laboratorios acreditados, con el propósito de articular la información existente.

- Unificar y fortalecer las metodologías y sistemas de reporte de información en todos los sectores productivos, de forma que exista evidencia de las acciones que éstos implementan para la minimización. Este sistema debe estar orientado a resultados finales.
- Continuar con el programa de acreditación y certificación de laboratorios para la realización de pruebas analíticas de los residuos peligrosos.
- Integrar, armonizar y optimizar la normatividad de la gestión integral de residuos peligrosos, promover su cumplimiento y fortalecer las acciones de inspección, vigilancia y control.
- Ampliar la oferta de programas académicos sobre gestión de RESPEL a nivel nacional, para que mediante personal calificado sea posible generar diferentes líneas de investigación tendientes a la minimización de la generación de este tipo de residuos.
- Desarrollar e implementar la estrategia financiera que permita la realización de proyectos, programas y actividades para el cumplimiento de los objetivos y metas de la política.
- Formular e implementar el plan nacional de investigación y formación en la gestión integral de residuos peligrosos.
- Promover la inclusión de variables ambientales en la planificación de la gestión integral de residuos peligrosos, mediante la formulación de evaluaciones ambientales estratégicas.

- Diseñar una estrategia que fortalezca la participación pública y de las comunidades, en la gestión integral de RESPEL, a partir del acceso público a sistemas de información transparentes y amplios.
- Desarrollar y ajustar los instrumentos económicos que generen incentivos para la gestión integral de RESPEL.

## 10. CONCLUSIONES

Las relaciones entre los actores involucrados en la gestión integral de residuos o desechos peligrosos deben ser fuertes, especialmente entre las autoridades municipales, departamentales y ambientales, con el fin de que se realice un seguimiento y control permanente a las acciones realizadas por los generadores como por los gestores externos y así obtener una planificación y gestión integral efectiva.

Para que la formulación de la política sea integral, ambientalmente efectiva, económicamente viable y socialmente aceptable, se debe realizar un seguimiento continuo del plan de gestión integral de residuos o desechos peligrosos en el país.

El seguimiento realizado a la formulación de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos permitió distinguir fortalezas como la participación y la concertación por parte de las entidades involucradas, así como el interés nacional de suplir el vacío en el tema del manejo de los RESPEL.

La evaluación al proceso de formulación de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos, determinó falencias en la estimación del componente económico de la política, ya que ni la política ni su plan de acción 2006-2010 consideran el monto de las inversiones para implementar las estrategias de la política. Así mismo identificó incoherencias en las actividades designadas con las competencias establecidas por los decretos institucionales.

El logro y cumplimiento de los objetivos que se proponen en la formulación de la política y la Gestión de Residuos peligrosos, requieren de la adopción de estrategias, mecanismos e instrumentos que hagan posible los compromisos que asumen los Gobiernos frente a la población y frente al medio ambiente, para

garantizar el cumplimiento de los fines sociales, económicos y ambientales del país.

Las Políticas Públicas, entendidas como sucesivas iniciativas, decisiones y acciones de los Regímenes Políticos frente a situaciones socialmente problemáticas que requieren soluciones o niveles de manejo aceptables para el mantenimiento de la gobernabilidad, se constituyen en el principal medio para orientar el comportamiento de actores individuales y colectivos con el fin de modificar situaciones insatisfactorias o problemáticas.

La Política Pública requiere de la complementariedad de una Gestión Pública que identifique, ordene y optimice la disminución, el uso y disposición de los RESPEL, de tal manera que se creen condiciones para afrontar o impulsar los cambios requeridos, para manejar la incertidumbre, para anticiparse a situaciones conflictivas, resolver o manejar problemas y viabilizar las acciones a emprender.

La Gestión Integral de los Residuos peligrosos debe entenderse como un proceso que promueve a la gestión, la disminución y el aprovechamiento articulado y coordinado de los residuos con el fin de minimizar los efectos causados al ambiente y la salud pública, de manera equitativa y sin comprometer la sustentabilidad de los recursos naturales y de los ecosistemas vitales.

## 11. RECOMENDACIONES

- Las universidades con programas ambientales debe emprender más investigaciones en la gestión integral de los residuos peligrosos, para conocer las alternativas de reutilización, reciclaje, recuperación y tratamiento de los RESPEL generados.
- Las autoridades ambientales y de planeación nacional deben abrir espacios de participación a practicantes y profesionales de gestión ambiental para desarrollar a nivel nacional una metodología integral y participativa, para la actualización de la Política Ambiental de la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos.
- Se debe promover políticas y estrategias, participativas y de coordinación con todos los actores involucrados en la gestión integral de residuos o desechos peligrosos, para alcanzar un manejo adecuado y reducir la generación de RESPEL.
- Esta evaluación permitió identificar las falencias de la información sobre la gestión integral de los residuos peligrosos, en especial la dispersión que existe sobre esta, por lo que se recomienda unificar dicha información, tarea que debe estar a cargo del MAVDT y los institutos de investigación adscritos.
- Se recomienda El diagnóstico de la generación de RESPEL debe actualizarse, con el objetivo de determinar el estado actual del manejo de los residuos en el país, esta tarea debe estar a cargo de los institutos de investigación adscritos al MAVDT y las entidades ambientales involucradas.
- Es importante hacer seguimiento a las estrategias específicas del plan de acción 2006 - 2010 con el fin de observar cuales de ellas presentan aspectos

por mejorar, para la generación de efectos e impactos en el mediano y largo plazo, para trazar líneas generales de acción con el fin de potencializar dichos logros y promover que sus resultados generen lo efectos e impactos deseados en la formulación de la política pública.

## BIBLIOGRAFÍA

CENTRO NACIONAL DE PRODUCCION MAS LIMPIA. 2002. Casos de aplicación de producción más limpia en Colombia. Editorial Clave. Medellín-Colombia.

CNDNA. 2004. Seguimiento y Rendición de Cuentas de la Ejecución de los Planes de Acción y Aplicación. Venezuela. P.5.

DNP. 2009. Guía Metodológica para la formulación de Indicadores. Bogotá - Colombia.

DNP. 2010. Guía metodológica sobre teoría del cambio. Dirección de Evaluación de Política Pública. Bogotá- Colombia.

DNP. 2008. Programa de apoyo al fortalecimiento de la procuraduría general de la nación. Contrato de préstamo BID 1459-OC-CO de la Dirección de Evaluación de Políticas Públicas. Colombia.

FUNDES. 2004. Formulación de las Bases Ambientales de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos y su Instrumentalización. Bogotá- Colombia.

IDEAM-UNICEF-CINARA. 2005. Proyecto Selección de Tecnologías para la Recolección, Transporte, Recuperación, Tratamiento y Disposición Final en tomo al Manejo Integral de Residuos en Municipios Menores de 50.000 Habitantes. Marco Político y Normativo para la gestión integral de residuos sólidos en Colombia. Colombia.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. 1997. Política Nacional de Producción Más Limpia. Programa de producción más limpia. Colombia.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. 1998. Política para la Gestión de Residuos. Departamento de Planeación. Bogotá - Colombia.

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. 2002. Manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares en Colombia. Fotolito América Ltda. Colombia.

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. 2005. Política ambiental para la gestión integral de residuos o residuos peligrosos. Dirección de desarrollo sectorial sostenible. Colombia.

Ministerio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible/Organización de Control Ambiental y Desarrollo Empresarial OCADE. 2007. Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligroso. Bases conceptuales. Bogotá, D.C., Colombia.

PNUD. 2002. Manual de Seguimiento de Evaluación de Resultados del Programa de las Naciones Unidas. New York – USA.

PNA. 2006. Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo y el Reglamento 850/2004, sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes. Subdirección General de Calidad del Aire y Prevención de Riesgos del Ministerio del Medio Ambiente.

ROTH DEUBEL, A. N. 2002. Políticas Públicas: Formulación, Implementación y evaluación. 5a. ed. Ediciones Aurora. .p.27. Colombia.

SÁNCHEZ C & GÓMEZ W. 2004. Residuos Peligrosos en Colombia. Seminario Internacional Gestión integral de residuos sólidos y peligrosos, Siglo XXI. Colombia.

SÁNCHEZ. L. 1999. Gestión de Residuos Peligrosos y Convenio de Basilea. Seminario Internacional Gestión Integral de Residuos Sólidos y Peligrosos.

STHARL & LETEY. Ordenación y Gestión del medio Ambiente. Ed. MacGraw-Hill. 1975.

# **ANEXOS**

### Anexo A. Matriz de reuniones de la formulación de la Política

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA  | FECHA                 | ORGANIZADOR   | ASISTENTES  | DESCRIPCIÓN   |
|---|-----------------------|---|---|---|
| Memorando - Documento de política ambiental sobre residuos peligrosos. Presentación ante el Consejo Nacional Ambiental                          | Noviembre 29 del 2005 | MAVDT-Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible<br>Para: Dr. Oscar Darío Amaya - Viceministro de Ambiente<br>De: Liliana María Soto Castaño - Directora de Desarrollo Ambiental Sostenible   | MAVDT   | Se presenta el documento en la sesión del Consejo Nacional Ambiental para su adopción. El documento de Política se ha construido en un proceso participativo que ha tomado dos años, el cual inicialmente se realizó el diagnóstico nacional de la generación de residuos peligrosos y la evaluación de la infraestructura disponible en el país para su identificación y manejo. Posteriormente se la cual fue consultada en talleres nacionales y puesta a consulta pública a través de la página web del ministerio. En el proceso de formulación han participado además de las autoridades ambientales regionales y locales, los gremios industriales del país relacionados con el tema, las ONG, la academia. Los contenidos de la política han sido revisados por la Oficina Asesora Jurídica y complementados con el grupo de análisis complementado con los aportes del grupo de análisis económico del MAVDT. Por último se establece que el 22 y 23 de noviembre, se realizó un taller nacional para la construcción del plan de acción de la política. |
| Memorando " taller de construcción del Plan de Acción de la Política de Residuos Peligrosos"  | Agosto 1 de 2005      | Para: Doctora Liliana María Soto- MAVDT<br>De: Martha Ruby Falla González - Secretaria de medio Ambiente  | MAVDT;<br>Secretaria del Medio Ambiente de Medellín | Este memorando establece que para la Secretaria del Medio ambiente del municipio de Medellín es de alta importancia participar en el taller. Adicionalmente solicita acceso al material de información que se genera para la política.  |
| Memorando " taller para la Construcción del Plan de Acción. Propuesta de la política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos" | Noviembre 1 del 2005  | Para: Dra. Meira Rojas Granados- jefe de oficina asesora jurídica; Dra. María Claudia Dávila- Asesora- Coordinadora del grupo de análisis económico; Dra. Sandra Forero Martínez- Directora de Desarrollo Sectorial Sostenible.<br>De: Dra. Liliana María Soto Castaño - Directora de Desarrollo Sectorial Sostenible | MAVDT   | La Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible invita a la dependencia a participar en el taller de construcción del Plan de Acción Vigencia 2006-2010 de la política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos.   |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA  | FECHA                  | ORGANIZADOR   | ASISTENTES                                  | DESCRIPCIÓN  |
|---|------------------------|---|---|--|
| Memorando " taller para la Construcción del Plan de Acción. Propuesta de la política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos" | Noviembre 3 del 2005   | Para: Carlos Alberto Uribe Mejia-Camara de Asomineros (Medellín)<br>De: Dra. Liliana María Soto Castaño - Directora de Desarrollo Sectorial Sostenible                  | MAVDT;<br>Cámara de Asomineros              | La Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible invita a la dependencia a participar en el taller de construcción del Plan de Acción Vigencia 2006-2010 de la política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos.  |
| Memorando " taller para la Construcción del Plan de Acción. Propuesta de la política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos" | Octubre 31 del 2005    | Para: Adriana Guillen (Procuraduría delegada para asuntos ambientales y agrarios)<br>De: Dra. Liliana María Soto Castaño - Directora de Desarrollo Sectorial Sostenible | Procuraduría General de la Nación;<br>MAVDT | La Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible invita a la dependencia a participar en el taller de construcción del Plan de Acción Vigencia 2006-2010 de la política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos.  |
| Memorando " taller para la Construcción del Plan de Acción. Propuesta de la política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos" | Octubre 26 del 2005    | Para: Carlos Alberto Gómez Chacón - Director General CRQ<br>De: Dra. Liliana María Soto Castaño - Directora de Desarrollo Sectorial Sostenible                          | CRQ; MAVDT                                  | La Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible invita a la dependencia a participar en el taller de construcción del Plan de Acción Vigencia 2006-2010 de la política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos.  |
| Memorando " Modificaciones realizadas al texto de la propuesta de la Política Ambiental sobre Gestión Integral de Residuos Peligrosos           | Octubre 26 del 2005    | Para: Dra. Meira Rojas Donado-jefe de oficina asesora jurídica; D<br>De: Dra. Liliana María Soto Castaño  | MAVDT                                       | El memorando establece las modificaciones realizadas por la Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible al texto con base en las observaciones expresadas por la oficina de jurídica, la modificación corresponde a la eliminación el principio de responsabilidad común pero diferenciado por el principio de responsabilidad integral del generador, en concordancia con al ley 430 de 1998.  |
| Memorando "observaciones a la propuesta de política ambiental sobre residuos peligrosos - proceso de consulta pública.                          | Septiembre 29 del 2005 | Para: Dra. María Claudia Dávila-Asesora - Coordinadora Grupo de Análisis Económica<br>De: Dra. Liliana María Soto Castaño   | MAVDT                                       | El memorando presenta los comentarios , en el cual pedían precisar en la redacción que la política ambiental y la normatividad como contexto para la definición de instrumentos económicos en el tema de residuos peligrosos   |
| Memorando " consulta pública. Propuesta de política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos                                   | Mayo 26 del 2005       | Para: Dra. Liliana María Soto Castaño<br>De: Luis Alberto Leal -Líder en temática ambiental de Ecopetrol  | MAVDT; ECOPEPETROL S.A                      | Ecopetrol presenta los siguientes comentarios al documento de política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos:<br>- La política debe tener un enfoque en la prevención de la generación de los residuos.<br>- Establecer que la normatividad relacionada con los residuos peligrosos no tiene en cuenta el desarrollo y la situación económica y social del país.<br>- Incluir una acción de fortalecimiento y promoción de las bolsas de residuos en el país, como se viene desarrollando en el centro de producción más limpia.<br>- Se definen las fuentes de financiación de las acciones |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA  | FECHA   | ORGANIZADOR   | ASISTENTES                              | DESCRIPCIÓN   |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   | planteadas en el plan de acción de la política.   |
| Comentarios a la política nacional de residuos peligrosos   | El documento no presenta fecha en que se realizó. | Rellenos de Colombia Ltda.  | Rellenos de Colombia Ltda.              | Rellenos de Colombia realizó comentarios a la Política nacional para el manejo de residuos peligroso con base en las vistas que han realizado a los diferentes sectores industriales del país. Algunos comentarios son:<br>- La política de residuos debe mencionar las soluciones definitivas que se deben dar a los plaguicidas obsoletos y a los envases contaminados.<br>- El reglamento de residuos peligrosos debe acoger el concepto de ciclo de vida.   |
| Aportes al documento política ambiental para la gestión de los residuos o desechos peligrosos                           | El documento no presenta fecha en que se realizó. | Laboratorio de Residuos Químicos  | Laboratorio de Residuos Químicos        | Este documento presenta los siguientes aportes al documento de política:<br>- Es importante mencionar que metodología se utilizó para la realización de los estudios o inventarios en la generación de residuos o desechos peligrosos.<br>- El objetivo general se debe ampliar no solo a la prevención sino al cumplimiento de la normatividad y a generar mecanismos de monitoreo y seguimiento a través de una red a nivel nacional que se alimente a partir de las particularidades locales y regionales.<br>- Se debe incluir una estrategia para la conformación de la red de seguimiento al manejo de los residuos peligrosos. |
| Correo electrónico " comentarios al documento sobre política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos" | Mayo 6 del 2004                                   | Ernesto Gulh Nanneti- Instituto Quinaxi   | Ernesto Gulh Nanneti- Instituto Quinaxi | El Dr. Ernesto Gulh envió los siguientes comentarios:<br>- Agregar un glosario con las definiciones de los términos y conceptos fundamentales, con el propósito de tener claridad sobre sus significados.<br>- Establecer la prohibición de importación al país y el uso de sustancias que no se pueden utilizar en los países de origen.<br>- Incorporar la educación ambiental sobre residuos peligrosos  |
| Memorando " Propuesta de política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos origen 240000"              | Agosto 1 del 2005                                 | Para: Doctora Carmen Elena Arévalo Correa - Viceministra de ambiente<br>De: Rafael Antonio Torres Martin- Director de Comercio Exterior | Comercio Exterior; MAVDT                | El comité de exportaciones de Comercio Exterior establece que falta descripción de los objetivos acerca del proceso de importación de residuos.   |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA   | FECHA              | ORGANIZADOR  | ASISTENTES  | DESCRIPCIÓN  |
|--|--------------------|--|---|--|
| Memorando " comentarios al documento sobre política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos"   | Junio 22 del 2005  | Para: Doctora Carmen Elena Arévalo Correa - Viceministra de ambiente<br>De: Eduardo Alvarado Santander - Viceministro de Salud y bienestar | Ministerio de la protección social  | La Dirección de Salud Publica establece que en el tema de residuos peligroso no se encontraron comentarios pertinentes que realizar al documento de política.  |
| Memorando " comentarios al documento sobre política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos"   | Junio 8 del 2005   | Para: doctora Carmen Elena Arévalo Correa - Viceministra de ambiente<br>De: Juan Pablo Ortiz- Director de Aduanas                          | DIAN; MAVDT   | LA DIAN establece que e importante la inclusión de la estrategia de sensibilización a la comunidad estudiantil, ya que la generación de cultura del manejo adecuado de los residuos debe partir de los primeros años de escolaridad  |
| Memorando " consulta pública. Propuesta de política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos"   | Junio 20 del 2005  | Para: doctora Carmen Elena Arévalo Correa - Viceministra de ambiente<br>De: David Becerra Fonseca- Subdirector de transporte               | Ministerio de Transporte; MAVDT   | El Ministerio de transporte formuló la siguiente observación:<br>- Se establece como acción reglamentar el manifiesto de transporte de residuos o desechos peligrosos, mediante el decreto 173 del 2001 artículo 27, el cual exige a las empresas habilitadas para la prestación del servicio público de transporte terrestre automotor de carga.  |
| Taller nacional sobre proyecto COP y Responsabilidad del Sector Productivo Frente al Tema de Residuos Peligrosos | Agosto 23 del 2005 | MAVDT  | Corponor; Cardique; C.C.S; INAMCO Ltda.; CAS; AMVA; MAVDT; Corpochivor; Corponor; Dama; IDEAM; C.R.A; Caema; Codechoco; Universidad del bosque; Corpoguavio; Corpoboyaca; CAR; MAVDT. | En este taller se realizaron las siguientes actividades:<br>- Presentación de resultados del Inventario Nacional de Fuentes y Liberaciones de Dioxinas y Furanos, a cargo de IMNACO LTDA.<br>- Presentación del plan operativo para la realización del inventario nacional de PCB, a cargo de la UT OCADE-LITO-SANIPLAN.<br>- Presentación del plan operativo para la realización del inventario nacional de plaguicidas COP, a cargo de la firma de investigación y desarrollo agrícola experimental PERPAR E. U.<br>- Presentación de la estrategia de divulgación sobre COP y sobre los talleres regionales de sensibilización al público, a cargo del Consejo Colombiano de Seguridad.<br>- Presentación de los avances sobre el diagnostico del marco regulatorio, capacidad institucional e infraestructura técnica disponible para la gestión de COP en Colombia, a cargo de CAEMA. |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA   | FECHA            | ORGANIZADOR  | ASISTENTES  | DESCRIPCIÓN   |
|--|------------------|--|---|---|
| Carta enviada a todas la autoridades ambientales regionales y urbanas con las normas relacionadas con responsabilidad ambiental del sector productivo en materia de residuos peligrosos.                             | Julio 29 de 2005 | MAVDT-Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible | CORPOCALDAS; CRC; CVC; CAR; CDMB; CORNARE; CRQ; CDA; CORPOAMAZONIA,A;C ORLIA; DADMA; CORTOLIMA; CARSUCRE;CORPONO R; CORPONARIÑO; CARDER; CARDIQUE; CORPOCHIVOR; CORPOGUAVIO; CAM; CORANTIOQUIA; CRA; CAS; CORPOBOYACA; CORMACARENA; CODECHOCO; CORMAGDALENA; CORPOURABA; CORPOMOJANA; CSB; CORPAMAG; CVS; CORPOORINOQUIA; CORPOCESAR; CORPOGUAJIRA; EPA; DAMA; DAMAB; DAGMA; ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA UNIDAD AMBIENTAL. | Esta carta es enviada por la DDSS la cual se comprometió a recordar a todas las autoridades ambientales regionales y urbanas la normatividad existente a nivel nacional, que define las responsabilidades del sector productivo en términos de RESPEL, como resultado del informe de la Contraloría General de la República sobre la auditoria especial al manejo de residuos en el país, en el cual se evaluó la gestión del SINA en materia de gestión integral de residuos. Allí se resalta la Ley 253 de 1996 por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea; Ley 430 de 1998, se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referente a los RESPEL, en el Art 6, explica que el generados es el responsable de los residuos que el genere; Decreto 1443 de 2004, por el cual se reglamenta el Decreto-ley de 1974, la ley 253 de 1996 y la ley 430 de 1998, (esto es específico para plaguicidas). Por otra parte se recuerda que en RESPEL desde el año 1994 los diferentes decretos que han reglamentado la ley 99 de 1993 en materia de licencias ambientales, han consagrado la licencia ambiental para el manejo de RESPEL. Decreto 1220 de 2005, establece la construcción y operación de lugares para almacenamiento - disposición final. Para finalizar hacen referencia que cualquier normatividad nueva en materia de RESPEL, la DDSS se dirigirá de nuevo. |
| Carta enviada a la Dirección de Desarrollo Territorial por parte de la Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos. | Julio 3 de 2005  | Dirección de Desarrollo Territorial                | Dir. De Desarrollo Sectorial Sostenible; Dir. de Desarrollo Territorial.  | La dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible hace los siguientes comentarios sobre el preliminar de la política: -El documento sintetiza muy bien el diagnostico del sector. - Es muy importante que se priorice un programa conducente a la adecuada separación de los residuos y desechos peligrosos del resto de los residuos. - No se encuentra relacionadas en las estrategias una relativa al manejo, tratamiento, uso, transporte y disposición de lodos generados en las plantas de tratamiento de aguas residuales. - Falto tener en cuenta en las estrategias lo concerniente a los insumos y materiales peligrosos importados. -Se debe estipular en el documento de política una estrategia relacionada con la estructuración de un programa de monitoreo y control.   |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA   | FECHA            | ORGANIZADOR                         | ASISTENTES  | DESCRIPCIÓN   |
|--|------------------|-------------------------------------|---|---|
| Carta enviada al Grupo de Análisis Económico, por parte de la Dirección de Desarrollo Territorial sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos.             | Junio 28 de 2005 | Dirección de Desarrollo Territorial | Dirección de Desarrollo Territorial; Grupo Análisis Económico.                          | De acuerdo al documento borrador de la política para consulta pública, el grupo de análisis económico dice: -La definición de los instrumentos económicos debe realizarse con la política y no de acuerdo con las políticas económicas que fije el gobierno como se plantea en el documento. -Los incentivos tributarios no solo se deben dar a final del proceso productivo. -Se evidencian inconvenientes cuando hablan de formular instrumentos económicos para facilitar la implementación de los programas de retorno de productos ya que se parte que necesariamente deben existir este tipo de instrumentos, la idea es que no quede la sensación de que el ministerio no habría hecho gestión en la formulación de instrumentos económicos. |
| Carta enviada a la Dirección de Desarrollo Territorial, por parte del sector productivo (ANDI) la sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos.             | Mayo 31 de 2005  | Dirección de Desarrollo Territorial | Dirección de Desarrollo Territorial; ANDI.  | Los comentarios que hacen son los siguientes: - La Política debe basarse en el análisis del riesgo de daños en la salud y en el ambiente, con base en el cual se deben determinar prioridades, metas y acciones; el diagnostico es insuficiente ya que es muy preliminar y se presenta como absoluto. - Limitar el alcance de la definición de residuos peligrosos frente al tema de vertimientos y emisiones- - Las metas no están bien definidas.   |
| Carta enviada a la Dirección de Desarrollo Territorial, por parte del Área metropolitana del valle de Aburra, sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos. | Junio 23de 2005  | Dirección de Desarrollo Territorial | Dirección de Desarrollo Territorial; Área Metropolitana del Valle de Aburra.            | El primer análisis que se hace es que desde hace dos años se ha venido trabajando en el tema desde otras normas o decretos, entonces este trabajo ya hecho como se va articular con la Política?. También se comenta que se debe profundizar un capitulo específico de la política que reúna el marco legal vigente nacional e internacional, ampliando los compromisos de Colombia. Y por último falta un capitulo de definiciones y glosario y un resumen de políticas de otros países.   |
| Carta enviada a la Dirección de Desarrollo Territorial, por parte de la CVC, sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos.                                  | Junio 29 de 2005 | Dirección de Desarrollo Territorial | Dirección de Desarrollo Territorial; Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. | Los comentarios que hace la CVC son los siguientes: - Ajustar los datos del Valle del Cauca en cuanto a generación de RESPEL, en el tema de disposición final se deben citar las empresas que efectúan esta actividad. - Incluir el concepto de seguridad química.  |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA  | FECHA            | ORGANIZADOR                         | ASISTENTES  | DESCRIPCIÓN   |
|---|------------------|-------------------------------------|---|---|
| Carta enviada a la Dirección de Desarrollo Territorial; por parte de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos. | Mayo 31 de 2005  | Dirección de Desarrollo Territorial | Dirección de Desarrollo Territorial; Corporación Autónoma Regional de Boyacá. | La carta hace referencia a que si no existe un buen diagnóstico va existir una gran dificultad para la implementación de la política; otro aspecto que reflejan es que los generadores no van a manifestar de manera espontánea su actividad, situación que hace más dispendiosa la implementación de la política.  |
| Carta enviada a la Dirección de Desarrollo Territorial, por parte del DADMA, sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos.                                     | Mayo 31 de 2005  | Dirección de Desarrollo Territorial | Dirección de Desarrollo Territorial; DADMA (Santa Marta).                     | Se hacen buenos comentarios frente a la política, donde hacen referencia a la problemática en esta jurisdicción respecto a los residuos hospitalarios.  |
| Carta enviada a la Dirección de Desarrollo Territorial, por parte de la oficina de Asesoría Jurídica del MAVDT, sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos.  | Mayo 4 de 2005   | Dirección de Desarrollo Territorial | Dirección de Desarrollo Territorial; Oficina de Asesoría Jurídica.            | Se hacen los siguientes comentarios:<br>- No es claro o profundo el tema de responsabilidad en la gestión integral de residuos para cada ítem de la política, en cuanto a la normatividad no se debe decir desactualizada.<br>- No se debe culpar a las AA, si no se debe dejar claro que los generadores son los que deben asegurar el cumplimiento.<br>-En los residuos domésticos se debe dejar claro que el responsable es el fabricante (embalajes).<br>-No se está de acuerdo con lo que dice del sector educativo.<br>-Se hacen observaciones a los objetivos propuestos.<br>-No se ve necesario indicar que se deben generar instrumentos económicos. |
| Carta enviada a la Dirección de Desarrollo Territorial, por parte de la oficina del DAMA, sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos.                        | Junio 16 de 2005 | Dirección de Desarrollo Territorial | Dirección de Desarrollo Territorial; DAMA (Bogotá).                           | El DAMA, plantea que la política reúne todos los aspectos que deben ser tenidos en cuenta para el manejo de los RESPEL, resaltando el principio de la participación pública; el aprovechamiento de residuos debe ser evaluado para cada residuo mediante un análisis del ciclo de vida; definir residuo; se recomienda incluir acciones para el desarrollo de programas de fomento para la creación de infraestructura para el tratamiento y disposición final; no se recomienda afirmar que los instrumentos económicos son necesarios para garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental.   |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA   | FECHA            | ORGANIZADOR                         | ASISTENTES  | DESCRIPCIÓN   |
|--|------------------|-------------------------------------|---|---|
| Carta enviada a la Dirección de Desarrollo Territorial, por parte de la oficina del DAMA, sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos.                     | Mayo 27 de 2005  | Dirección de Desarrollo Territorial | Dirección de Desarrollo Territorial; Coralina.                                | Coralina hace una introducción de la problemática en la Isla de San Andrés;<br>-Se hacen observaciones respecto a el aprovechamiento / valorización ya que es indispensable tener en cuenta el tipo de residuos generado y las posibilidades de emplear esta estrategia de manejo.<br>-Se considera importante priorizar a la minimización.<br>-Se debe enfatizar en la creación de capacidades locales para un adecuado transporte, tratamiento y disposición final. |
| Carta enviada a la Dirección de Desarrollo Territorial, por parte de la oficina del CVS, sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos.                      | Mayo 31 de 2005  | Dirección de Desarrollo Territorial | Dirección de Desarrollo Territorial y CVS.                                    | La CVS realizó los siguientes comentarios:<br>-Al objetivo específico se debe agregar la protección a los cuerpos de agua y del espacio público.<br>-En la estrategia de fortalecer la educación e investigación no es claro a quien va dirigida.   |
| Carta enviada a la Dirección de Desarrollo Territorial, por parte de la oficina del CVC, sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos.                      | Junio 29 de 2005 | Dirección de Desarrollo Territorial | Dirección de Desarrollo Territorial y CVC.                                    | La CVC responde ante esta consulta popular, diciendo que se recomienda ajusta los porcentajes de generación para el Valle del Cauca; el sector domestico, educativo y de investigación debe contar con un estimativo de generación de RESPEL y se debe mencionar las empresas que hacen la disposición final.   |
| Carta enviada a la Dirección de Desarrollo Territorial, por parte del Área Metropolitana del Valle de Aburra, sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos. | Mayo 31 de 2005  | Dirección de Desarrollo Territorial | Dirección de Desarrollo Territorial y Área Metropolitana del Valle de Aburra. | No se dio ningún tipo de respuesta, por lo que se pide un plazo.  |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA  | FECHA   | ORGANIZADOR                              | ASISTENTES   | DESCRIPCIÓN   |
|---|---|--|--|---|
| Carta enviada a la Dirección de Desarrollo Territorial, por parte de la Corporación Autónoma Regional del Cauca, sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos. | Mayo 27 de 2005                                   | Dirección de Desarrollo Territorial      | Dirección de Desarrollo Territorial y Corporación Autónoma Regional del Cauca.   | Hacen referencia al proceso que tiene la CRC sobre el manejo de plaguicidas y a las acciones que se han adelantado por parte de la corporación sobre información base en cuanto a RESPEL; También se encuentra realizando un inventario sobre los residuos peligrosos que se pueden generar; desde el 2003 están acompañando al campesino para que haga un buen manejo de los RESPEL; Se ha realizado un listado de los almacenes que comercializan agroquímicos productos químicos los municipios del departamento; sobre la política se debe concertar la normatividad, conocer las experiencias de México y España; es importante incluir el listado de laboratorios certificados. |
| Carta enviada a la Dirección de Desarrollo Territorial, por parte de la CAR, sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos.                                     | Mayo 31 de 2005                                   | Dirección de Desarrollo Territorial      | Dirección de Desarrollo Territorial y Corporación Autónoma Regional.   | La CAR dice que el documento involucra los aspectos básicos relacionados con el tema; sin embargo aclara que en el taller de construcción del plan de acción previsto, debe haber de discusión de temas relevantes sobre los RESPEL.  |
| Carta enviada a la Dirección de Desarrollo Territorial, por parte de la Cornare, sobre los comentarios de la propuesta de la política de gestión integral de residuos peligrosos.                                 | El documento no presenta fecha en que se realizó. | Dirección de Desarrollo Territorial      | Dir. De Desarrollo Sectorial Sostenible y Cornare.   | Cornare plantea que se deben generar lineamientos estratégicos en el menos tiempo posible para emprender acciones de éste tipo, dado que si estos no existen resulta difícil el cumplimiento; se hacen observaciones a los objetivos específicos; a los numerales también se les hacen observaciones a algunos numerales.   |
| Carta enviada desde el MAVDT Despacho de Viceministra de Ambiente invitando a diferentes entidades a participar de la consulta pública para la política.  | Mayo 4 de 2005                                    | MAVDT-Despacho viceministra de Ambiente. | MAVDT-Despacho viceministra de Ambiente; Ministerio de Transporte; CDA; CECODES; Instituto Colombiano del Cemento; Asociación Colombiana de farmacéuticos hospitalarios. | Esta carta fue enviada para invitar al Ministerio de Transporte a participar en la consulta pública sobre la propuesta de la política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos.  |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA   | FECHA                 | ORGANIZADOR  | ASISTENTES   | DESCRIPCIÓN  |
|--|-----------------------|--|--|--|
| Carta enviada desde la dirección de Desarrollo Territorial para información sobre el cumplimiento liderar, artículo 24 del decreto 4741 de 2005, por el cual se reglamenta la prevención y el manejo de los residuos peligrosos. | Noviembre 14 del 2007 | MAVDT-Director de Desarrollo Territorial -Cesar Augusto Buitrago Gómez | Enviada: EPA; CORDER; Corponariño; DADMA; DAMAB; DAGMA; Área metropolitana del valle de aburra- Unidad Ambiental; Secretaria Distrital de Ambiente; Corpomojona, Corpouraba; Codechoco; Cormacarena; Coralina; Corpoamazonia; CDA; CDMB; CAR; CVC; CRC; Corpocaldas; Corpoguajira; Corpocesar; Corpamag; CSR; Cardique; Corpoguavio; Corpochivor; Corpoboyaca; CAS; CRA; Corantioquia; CAM; Carsucre; Corporinoquia; CVS; Cornare, CRC, Cortolima, Corponor. | La carta tiene como propósito obtener información sobre el estado de cumplimiento de artículo 24, del decreto 4741 de 2005, en el cual se establece que la autoridad ambiental debe formular e implementar en el área de 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 prioritarias. Por tanto solicitan la siguiente información:<br>-Si la entidad ya formulo el plan de gestión.<br>-Si está en proceso de formulación por la entidad o través de terceros.<br>-Si no adelantado ninguno de los procesos anterior, mencione las actividades programados en el corto y mediano plazo para dar cumplimiento a la normatividad ambiental y finalmente recomiendan el documento " Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos - Bases Conceptuales", donde se incluyo un capitulo de lineamientos y directrices para apoyar a las autoridades ambientales en la formulación de sus planes de gestión. |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA   | FECHA                | ORGANIZADOR | ASISTENTES  | DESCRIPCIÓN  |
|--|----------------------|-------------|---|--|
| Comentarios acerca de la política por parte de Rellenos de Colombia Ltda., Dirección Técnica del Proyecto: Gustavo Pedraza Poveda. | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       | Área metropolitana del valle de aburrá, DAMA, DADMA, CORPOBOYACA, CORALINA, CVC, CORNARE, CAR, CRQ, IDEAM, CRC, CVS, DIAN, Oficina de Asesoría Jurídica, Grupo de Análisis Económico, Dirección de Desarrollo territorial, Min Transporte, Min de la protección social, Instituto Quinaxi, ECOPETROL, ANDI, Rellenos de Colombia S.A. | <p>Rellenos de Colombia hace los siguientes comentarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Frente al numeral 1.1 El manejo de los residuos en Colombia está orientado por parte de los industriales a evadir la responsabilidad de realizar un manejo adecuado, en ningún momento a implementar tratamientos y aún menos pagar por disposición.</li> <li>-La ausencia de mecanismos de Ecodiseño en las industrias no les permite evitar el uso de materias primas contaminadas, por lo tanto, se siguen generando productos con altos contenidos tóxicos y vida útil menos larga.</li> <li>-No existe un verdadero decreto que reglamente el manejo de residuos peligrosos en Colombia, donde se exija a todos los industriales el inventario de estos y requiera por parte de la autoridad ambiental los certificados que constaten el manejo, eliminación o disposición final. Según la experiencia lograda a través de Rellenos de Colombia Ltda.</li> <li>-Se puede ver que no existe desconocimiento generalizado sobre el tema, ya que los dueños de proyectos que prestan el servicio el servicio de disposición o eliminación de residuos, han realizado visitas técnicas a todos los sectores, dándoles a conocer los mismos, orientándolos en el manejo, pero dado los costos que tienen que asumir por tratamiento o eliminación inmediatamente eluden el tema.</li> <li>-Corporaciones como la CVC con su RICOPRI han intervenido e inventariado los residuos industriales en el Valle y han obligado a los industriales en el Valle y han obligado a los industriales a tomar conciencia sobre este tema, factor que ha propiciado la búsqueda de soluciones definitivas.</li> <li>-Debería tenerse en cuenta la experiencia de esta Corporación para aplicarlas en otras regiones de Colombia.</li> </ul> |
| Comentarios acerca de la política por parte de el Señor Emiro Cordero López  | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |   | <p>El señor Emiro Cordero, comenta que establecer un protocolo de manejo para las diferentes líneas de residuos clasificados por su composición química, su estabilidad, o su nivel de peligrosidad. Los protocolos deber promulgados y acogidos por los productores, distribuidores y posibles usuarios esto último para el caso de las agremiaciones.</p>  |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA   | FECHA                | ORGANIZADOR | ASISTENTES | DESCRIPCIÓN  |
|--|----------------------|-------------|------------|--|
| Comentarios acerca de la política por parte de ANDI, Dr. Carlos Manuel Herrera, Gerente Asuntos Ambientales  | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | El representante de la ANDI comenta lo siguiente:<br>-El diagnóstico en que se basa la política es insuficiente, pues no se han incluido todos los sectores, ni se ha evaluado su generación.<br>-Dadas las limitaciones en el país para recoger esta información, no sería prudente aplazar la expedición del documento hasta tener un mejor diagnóstico, pero si es necesario precisar las limitaciones y supuestos en que se basaron los datos consignados, reconocer falencias de la metodología, y lo más importante incluir como uno de los propósitos de la política avanzar en una mejor determinación de los residuos peligrosos en todos los sectores involucrados.<br>-Los problemas de no contar con un diagnóstico adecuado dificultan las posibilidades de fijar prioridades, pero no impiden que se identifiquen una orientación en este sentido. |
| Comentarios acerca de la política por parte de ECOPETROL: Dirección de Responsabilidad Integral –DRI   | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | ECOPETROL comenta lo siguiente: El decreto reglamentario debe direccionarse al enfoque de la prevención; incentivar los nodos de producción más limpia en zonas y corredores industriales aún no cubiertos con esta iniciativa.  |
| Comentarios acerca de la política por parte de Dr. Ernesto Guhl Nannetti- Instituto QUINAXI  | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | El Dr. Guhl comenta que la preparación del plan de acción debe ser muy puntual y precisa de manera que se obtengan resultados los más pronto posible.  |
| Comentarios acerca de la política por parte de Ministerio de la Protección Social, Dr. Eduardo Alvarado Santander, Viceministro de Salud y Bienestar | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | El Ministerio de la Protección Social comenta lo siguiente:<br>-Consideramos de sumo interés la participación de este Ministerio en el taller por ustedes mencionado, por lo que quedamos a la espera de su invitación, con el fin de mejorar las acciones tendientes a lograr un direccionamiento conjunto en materia ambiental.  |
| Comentarios acerca de la política por parte de Ministerio de Transporte, Dr. David Becerra Fonseca, Subdirector de Transporte                        | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | El Ministerio de Transporte comenta lo siguiente:<br>-Con respecto al impulso que se le dará a la aplicación de las estrategias y compromisos internacionales relacionados con sustancias, residuos o desechos peligrosos, no conocemos lo relacionado con las medidas concretas del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos con estrategias y acciones de la presente política. Por consiguiente solicitamos aclaración.  |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA   | FECHA                | ORGANIZADOR | ASISTENTES | DESCRIPCIÓN  |
|--|----------------------|-------------|------------|--|
| Comentarios acerca de la política por parte de la Dirección de Desarrollo Territorial, Dra. Sandra C. Forero Ramírez | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | La Dirección de Desarrollo Territorial comenta que es muy importante que se priorice un programa conducente a la adecuada separación de los residuos y desechos peligrosos del resto de residuos ya que, de acuerdo a lo expuesto en el capítulo de "diagnóstico" de los documentos Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Líquidos (1999-MMA) y lineamientos RAS(2000-MMA), y reafirmando en el diagnóstico de la actual propuesta de política, en la mayoría de ciudades del país no existe una clara separación en la fuente entre los residuos de tipo general (sólidos y líquidos) y los residuos peligrosos, lo que dificultaría la implementación de la política.  |
| Comentarios acerca de la política por parte del Grupo de Análisis Económico, Dra. María Claudia García Dávila        | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | El grupo de análisis económico plantea que la definición de los instrumentos económicos debe realizarse "de acuerdo con las políticas económicas que fije el gobierno". Creemos que el marco o contexto para desarrollar esos instrumentos debe ser la política ambiental que se desarrolle sobre el tema de los residuos. Por supuesto que para el diseño e implementación del instrumento se tendrá presente que esté en armonía y sea consecuente con la realidad económica, jurídica y del país.   |
| Comentarios acerca de la política por parte de la Oficina Asesora Jurídica, Dra. Meira Rojas Donado                  | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | La oficina de Asesoría Jurídica comenta lo siguiente:<br>-Se debe tener cuidado al afirmar que los residuos peligrosos son generados a partir de varias actividades e incluyen las actividades domésticas. Lo anterior por cuanto se tendría que precisar que si se generan residuos peligrosos en estas actividades, lo mismo que por usuarios residenciales, la responsabilidad es del generador, así mismo del fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, el que se equipara a un generador de residuos o desechos peligrosos en la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia. Así las cosas, se sugiere que siempre que se hable de residuos o desechos peligrosos generados en actividades domésticas, se haga la correspondiente aclaración. |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA  | FECHA                | ORGANIZADOR | ASISTENTES | DESCRIPCIÓN   |
|---|----------------------|-------------|------------|---|
| Comentarios acerca de la política por parte de DIAN, Director, Doctor Juan Pablo Ortiz Bravo                                      | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | La DIAN realizó los siguientes comentarios:<br>-Respecto a los trámites y procedimientos de importación y exportación de estos materiales es claro que el proyecto aborda todos aquellos temas que en nuestra calidad de organismo de control y servicio deben ser considerados y que sólo a través de reglamentación de los procedimientos serán puntualizados. Por ello, conscientes de nuestra responsabilidad y de los aportes que podemos hacer, estamos dispuestos a contribuir desde nuestras funciones y capacidades a su implementación.   |
| Comentarios acerca de la política por parte de CVS, Dr. Daniel Plata Avendaño, Subdirector Gestión Ambiental                      | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | La CVS comenta que es importante tener en cuenta, si es posible, la aplicación de remediación biológica, por ejemplo la implementación de alternativas de fitoremediación de suelos contaminados con metales pesados.   |
| Comentarios acerca de la política por parte de CRC, Dr. Juan Carlos Maya Feijoo, Director   | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | Por parte de la CRC, se realizaron los siguientes comentarios:<br>-Hay partes de la política que son muy generales es necesario precisar lo del transporte que no queda definido. Las Corporaciones Autónomas Regionales no cuentan con elementos normativas, técnicas y financieras para los RESPEL.   |
| Comentarios acerca de la política por parte de IDEAM, Subdirección de Estudios Ambientales: Jeremías Gómez y Gabriel Saldarriaga. | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | IDEAM comenta que en cuanto a las estrategias de la política, es importante incluir el proceso de validación de los métodos de ensayo que determinen la peligrosidad de los RESPEL. Así mismo, motivar hacia la acreditación de los laboratorios ambientales, para garantizar la confiabilidad de los resultados de la información relacionada con el manejo integral de los RESPEL.  |
| Comentarios acerca de la política por parte de la CRQ, Dr. Ricardo Pavón Gutiérrez, Subdirector de Políticas Ambientales          | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | La CRQ realizó los siguiente comentarios:<br>-Es indiscutible el papel que desempeñan los comercializadores como parte del ciclo de vida de los RESPEL, se hace mucho énfasis en los generadores pero son los comercializadores los que poseen la información más aproximada de las materias primas que se consumen en las ciudades o en las industrias y esta información es de gran importancia para el desarrollo de programas que puedan realizar las autoridades ambientales. Por tanto se deben buscar mecanismos que comprometan a los comercializadores para que suministren la información a las CARs cuando sean requeridos por estas, que hasta el momento solo la suministran algunos almacenes a voluntad. |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA   | FECHA                | ORGANIZADOR | ASISTENTES | DESCRIPCIÓN   |
|--|----------------------|-------------|------------|---|
| Comentarios acerca de la política por parte de la CAR, Dr. Mauricio Bayona Pulido, Subdirector Gestión Ambiental Compartida. | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | Por parte de la CAR, se comento lo siguiente:<br>-Se encontró que este documento involucra los aspectos básicos relacionados con esta temática como son la minimización, aprovechamiento, tratamiento y disposición final. No obstante, se considera que el taller de construcción del plan de acción previsto para esta política, en el cual participarán todos los actores que tienen que ver con los RESPEL, se convierte en un escenario, que posibilita la discusión de temas relevantes como son la identificación de RESPEL, nivel de peligrosidad, fuentes y volúmenes de generación, transporte, tratamiento y disposición final, que permitan la toma de decisiones para establecer las medidas y acciones a implementar para su adecuado manejo, acordes con la tecnología, conocimientos generales y recursos humanos existentes. |
| Comentarios acerca de la política por parte de CORPOBOYACA, Dr. Heladio Guío Ayala, Subdirector de Gestión Ambiental         | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | Corpoboyaca comentó:<br>-En el documento se acepta que el diagnóstico de los RESPEL en Colombia es impreciso por cuanto fue realizado con información dispersa, no sistematizada y sin cubrimiento nacional. La dificultad en la implementación de una política para la Gestión Integral de los RESPEL, radicaría precisamente en esa carencia de información; ya que, sin un diagnóstico aterrizado a cada región sería desgastador e ineficaz la implementación de las estrategias de producción más limpia, valorización de residuos, creación e infraestructura para el tratamiento y disposición final de residuos y programas de prevención de la contaminación propuesta en el documento.  |
| Comentarios acerca de la política por parte de CORNARE, Dr. Oscar Antonio Álvarez Gómez, Director                            | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | Cornare realizó los siguientes comentarios:<br>-Respecto al Numeral 2.3.1. Gestión Integral: a) prevención y minimización de la generación en el origen. Dar más claridad a qué se refiere cuando se relaciona la palabra prevención dado que a ésta no se le da mucha trascendencia en éste ítem, se recomienda profundizar un poco  |
| Comentarios acerca de la política por parte de CVC, Dirección General, Dr. Julián Arias Rengifo                              | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | Por parte de la CVC Hace la recomendación de reconsiderar el tiempo de consolidación de la política no en un mediano y largo plazo sino en un corto y mediano plazo, ya que las normas que sobre la materia existen requieren con urgencia la aplicación de un política nacional.   |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA   | FECHA                | ORGANIZADOR | ASISTENTES | DESCRIPCIÓN  |
|--|----------------------|-------------|------------|--|
| Comentarios acerca de la política por parte de Coralina, Elizabeth Taylor Jay, Directora                             | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | Coralina considera que es pertinente priorizar la gestión de residuos peligrosos hacia la minimización mediante la prevención de la generación, así como el aprovechamiento y valorización; pero se recomienda definir claramente que tipo de residuos pueden ser aprovechados y establecer las condiciones necesarias para el desarrollo de esta actividad, por ejemplo, para el transporte y la comercialización de los residuos. Se recomienda considerar dentro de la política, enfatizar en la creación de capacidades locales para un adecuado transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos, para lo cual deben crearse previamente capacidades frente al manejo y gestión de los mismos.  |
| Comentarios acerca de la política por parte de Corpoboyaca, Dr. Heladio Guío Ayala, Subdirector de Gestión Ambiental | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | Corpoboyaca realiza el siguiente comentario:<br>-En el documento se acepta que el diagnóstico de los residuos peligrosos en Colombia es impreciso por cuanto fue realizado con base en información dispersa, no sistematizada y sin cubrimiento nacional. La dificultad en la implementación de una Política para la Gestión Integral de los Residuos Peligrosos, radicaría precisamente en esa carencia de información; ya que , sin un diagnóstico aterrizado a cada región sería desgastador e ineficaz, la implementación de las estrategias de producción más limpia, valorización de residuos, creación e infraestructura para el tratamiento y disposición final de residuos y programas de prevención de la contaminación propuestas en el documento.  |
| Comentarios acerca de la política por parte del DADMA, Dra. Johana Carolina Maya Vivas, Directora                    | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | Según DADMA, el sector de servicios de salud es identificado como un potencial generador de residuos peligrosos. En estos momentos el Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta atraviesa por una etapa difícil con respecto al tratamiento de incineración que se le viene dando a los residuos hospitalarios producidos por los producidos por los distintos generadores de la ciudad, dado que se encuentra en curso un proceso sancionatorio en contra de la entidad responsable del funcionamiento de la planta de incineración por el presunto incumplimiento a la normatividad vigente. En virtud de lo anterior solicitamos a su acompañamiento del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en mira de garantizar el desarrollo integral de la gestión que garantice la no afectación de la salud humana y el medio ambiente. |

| REUNIÓN, TALLER, MEMORANDO, ACTA  | FECHA                | ORGANIZADOR | ASISTENTES | DESCRIPCIÓN   |
|---|----------------------|-------------|------------|---|
| Comentarios acerca de la política por parte del DAMA, Dr. Raúl Escobar Ochoa, Director  | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | <p>DAMA realizó los siguientes comentarios:</p> <p>-La política de residuos peligrosos será el documento nacional que dará línea para el manejo de estos. Teniendo en cuenta esta situación se recomienda usar los conceptos de forma única para no causar ambigüedades y aprovechar para aclarar algunos conceptos. Específicamente se recomienda hablar de residuos y de aprovechamiento y no de residuo o desechos ni de aprovechamiento o valorización.</p> <p>-Se recomienda definir que residuos es aquello que, sin importar su estado físico, tiene como medio receptor el suelo, así como vertimiento es aquello que tiene como medio receptor el agua y las emisiones tienen como receptor el aire.</p> |
| Comentarios acerca de la política por parte del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Dra. Clara Victoria Gallego, Subdirectora Ambiental | 23 de Agosto de 2004 | MAVDT       |            | <p>Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en nuestra consideración falta profundizar en un capítulo específico de la política de las políticas que reúna el marco legal vigentes tanto nacional como internacional (convenios de Basilea, de Róterdam y Estocolmo), ampliando la información sobre los compromisos que Colombia ha adquirido en estos convenios.</p>   |

**Anexo B. Matriz Comparativa de la política y el plan de Acción 2006-2010**

| POLÍTICA AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS |  | PLAN DE ACCIÓN 2006-2010  |  |
|---|--|---|--|
| Estrategia General  | Actividad  | Estrategias Específicas   | Actividad  |
| 1. Definir y desarrollar instrumentos económicos                              | 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.       | 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. |
|   | Evaluar los alcances y limitaciones de los sistemas de retorno en el logro de sus metas de gestión adecuada de productos posconsumo 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.   |   |  |
| 2. Fortalecer los procesos de capacitación, educación e investigación         | 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. | 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.   |
|   | 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.  | a. Sensibilización y Capacitación sobre la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos | 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.   |

| POLÍTICA AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS |  | PLAN DE ACCIÓN 2006-2010 |  |
|---|--|--------------------------|--|
| Estrategia General  | Actividad  | Estrategias Especificas  | Actividad  |
|   | <p>Trabajar de manera continua con COLCIENCIAS, el CNPML, 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.</p>                  |                          | <p>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.</p>   |
|   | <p>Establecer un programa de certificación de competencias laborales para el personal técnico que labore en actividades de manejo de RESPEL.</p>   |                          |  |
| 3. Impulsar la actualización del marco normativo                              | <p>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.</p>                    | c. Marco regulatorio     | <p>Ajuste de normatividad vigente y expedición de nuevos desarrollos normativos relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· La prevención de la generación y el manejo de los RESPEL generados en el marco de la gestión integral.</li> <li>· El Registro de Generadores de RESPEL</li> <li>· Los planes de devolución de residuos derivados de productos posconsumo</li> <li>· Armonización del marco normativo sobre residuos infecciosos</li> <li>· La implementación de las Convenciones de Estocolmo y Basilea.</li> </ul> |
|   | <p>Se establecerá a nivel nacional el registro de generadores de RESPEL.</p>   |                          |  |
|   | <p>Se ajustarán los requerimiento 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.</p> |                          |  |
|   | <p>Se establecerán los elementos que deberán considerar los planes de gestión de devolución de productos posconsumo en el marco de los sistemas de retorno.</p>  |                          |  |

| POLÍTICA AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS |  | PLAN DE ACCIÓN 2006-2010 |           |
|---|--|--------------------------|-----------|
| Estrategia General  | Actividad  | Estrategias Especificas  | Actividad |
|   | Revisar u 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.   |                          |           |

| POLÍTICA AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS |  | PLAN DE ACCIÓN 2006-2010  |  |
|---|--|---|--|
| Estrategia General  | Actividad  | Estrategias Especificas   | Actividad  |
| 4. Planificación, Coordinación y fortalecimiento institucional                | 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. | b. Fortalecimiento de la capacidad y coordinación institucional | Conformación y/o fortalecimiento de recurso humano disponible en las autoridades ambientales para atender la gestión de los RESPEL.  |
|   | 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.  |   | 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. |
|   | Desarrollar la capacidad analítica en el país para la caracterización de los RESPEL a través de laboratorios acreditados ubicados en sitios estratégicos.  |   | Establecimiento de protocolos para la caracterización de RESPEL y promoción de la acreditación respectivas de pruebas analíticas en laboratorios públicos y privados.  |
|   | Fortalecer las autoridades ambientales, sanitarias y aduaneras técnicamente para llevar a cabo el control de la gestión de los RESPEL y fortalecer la comunicación entre estas.  |   | Creación e implementación del Registro de Generadores de RESPEL al interior del SINA.  |

| POLÍTICA AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS |   | PLAN DE ACCIÓN 2006-2010  |   |
|---|---|---|---|
| Estrategia General  | Actividad   | Estrategias Específicas   | Actividad   |
|   | 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. Participación Pública  | Constituir espacios para promover la gestión y el manejo de los RESPEL tales como: comités regionales, mesas de participación y trabajo sectorial, participación comunitaria, cámaras de industria y comercio nacionales e internacionales, agencias de cooperación internacional.                    | 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. |

| POLÍTICA AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS |   | PLAN DE ACCIÓN 2006-2010 |           |
|---|---|--------------------------|-----------|
| Estrategia General  | Actividad   | Estrategias Específicas  | Actividad |
|   | Desarrollo y fortalecimiento de canales de comunicación responsable entre productores y consumidores sobre el manejo de los RESPEL. |                          |           |

| CONVENCIONES |  |
|--------------|--|
|              | Estrategias generales del documento de Política.       |
|              | Estrategias específicas del Plan de Acción.            |
|              | Actividades que no se contemplan en el Plan de Acción. |

**Anexo C. Matriz Verificación de Competencias según Decreto de funciones (estrategias específicas)**

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS) |  |   |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|---|
| OBJETIVO   | META   | ESTRATEGIA ESPECIFICA   | ACTIVIDAD   | RESPONSABLES  | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES   | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN      | OBSERVACIONES   |
| Prevenir y minimizar la generación de RESPEL   | 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) | 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 presentan 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. | CNPML, Nodos, Ventanillas con apoyo del MAVDT y las Autoridades Ambientales Regionales y Locales, el Sector Productivo. | <b>CNPML</b> (Se encuentra establecido a través de su Misión).<br><b>MAVDT</b> (Decreto 216 Art 13 numeral 4).<br><b>Sector productivo - MAVDT</b> ( Ley 99 del 93 artículo 5 numeral 7, 10, 26 y 45 ). | CARs  | Para las CARs no es específica esta actividad en el decreto de funciones.                 |
|  |  | 1.2 Reducción de la generación de RESPEL en la fuente, mediante la formulación e implementación de Planes de Gestión Integral 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.   | Generadores de RESPEL   | <b>Generadores</b> (Decreto 4741 de 2005 capítulo III Art 10 ítem b).   | No se evidencia que alguna entidad cumpla . | Se da cumplimiento de esta actividad en el decreto.                                       |
|  |  |   | Promover la creación de sinergias interempresas (sectoriales, regionales y de cadenas de producción).   | Sectores productivos  | <b>Sector productivo MAVDT</b> ( Ley 99 del 93 artículo 5 numeral 7, 10, 26 y 45 ).   | No se evidencia que alguna entidad cumpla.  | Se recomienda que el Plan de acción de la Política especifique los sectores involucrados. |
|  |  |   | Formulación e implementación de planes de promoción de gestión integral de RESPEL con acciones orientadas a la reducción.   | Autoridades ambientales, Regionales y locales.  | <b>CARs</b> (ley 99 del 93 artículo 31 numeral 4).  | No se evidencia que alguna entidad cumpla.  | Ninguna   |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS) |   |   |   |  |   |  |   |
|--|---|---|---|--|---|--|---|
| OBJETIVO   | META  | ESTRATEGIA ESPECIFICA   | ACTIVIDAD   | RESPONSABLES   | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES   | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN   | OBSERVACIONES   |
| Promover la gestión y manejo integral de RESPEL generados                                | Se ha aumentado la oferta de servicios para el manejo RESPEL en un 10% y se ha promovido la gestión adecuada de tres corrientes de residuos prioritarias para el país | 2.1 Promoción del aprovechamiento y valorización de RESPEL                              | Impulso a la creación y/o fortalecimiento de empresas autorizadas para el aprovechamiento/valorización de RESPEL de manera ambientalmente segura. | MAVDT, Autoridades Ambientales Regionales y Locales con apoyo del Sector Productivo y ONGs.                                      | <b>CARs</b> (ley 99 del 93 articulo 31 numeral 3).<br><b>MAVDT</b> (ley 99 del 93 articulo 5 numeral 32).<br><b>Sector productivo MAVDT</b> ( Ley 99 del 93 articulo 5 numeral 7, 10, 45). <b>ONGs</b> (En la misión general de las ONGs Ambientales se evidencian que pueden asesorar a la comunidad en la búsqueda de alternativas viables de solución a la problemática ambiental. Ej. Organización visión ambiental). | No se evidencia que alguna entidad cumpla.   | Ninguna   |
|  |   | 2.2 Gestión de RESPEL derivados del consumo de productos con características peligrosas | Establecimiento del sistema de retorno como un instrumento de gestión de RESPEL derivados del consumo masivo.                                     | Fabricantes, Importadores, Comercializadores, Distribuidores de Productos con característica peligrosa, Autoridades Ambientales. | No se encontró ninguna función relacionada a esta actividad.  | Fabricantes, Importadores, Comercializadores, Distribuidores de productos con característica peligrosa, Autoridades Ambientales. | Los responsables son muy generales y no tienen funciones específicas; por otro lado el diagnostico no es claro en identificar cuales son los fabricantes importadores, comercializadores, distribuidores de productos con característica peligrosa, autoridades |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS) |      |                       |           |              |   |  |               |
|--|------|-----------------------|-----------|--------------|---|--|---------------|
| OBJETIVO   | META | ESTRATEGIA ESPECIFICA | ACTIVIDAD | RESPONSABLES | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN | OBSERVACIONES |
|  |      |                       |           |              |   |  | ambientales.  |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS) |      |   |   |  |  |  |  |
|--|------|---|---|--|--|--|--|
| OBJETIVO   | META | ESTRATEGIA ESPECIFICA   | ACTIVIDAD   | RESPONSABLES   | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES  | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN   | OBSERVACIONES  |
|  |      | 2.3 Promoción del tratamiento y disposición final de RESPEL de manera ambientalmente segura | Realización de diagnósticos, estudios o evaluaciones para explotarla oferta y demanda de servicios especializados en tratamiento y disposición final de RESPEL. | Potenciales Inversionistas, Sector Productivo, Generadores, Autoridades Ambientales, ONGs, Academia. | <p><b>MAVDT</b> (ley 99 del 93 artículo 5 numeral 17).</p> <p><b>CARs</b> (ley 99 del 93 artículo 31 numeral 7).</p> <p><b>ACADEMIA</b> (Función de docencia y extensión).</p> <p><b>ONGs</b> (En la misión general de las ONGs Ambientales se evidencia que pueden asesorar a la comunidad en la búsqueda de alternativas viables de solución a la problemática ambiental. Ej. Organización visión ambiental).</p> <p><b>Sector Productivo MAVDT</b> ( Ley 99 del 93 artículo 5 numeral 7, 10,26 y 45).</p> | Potenciales Inversionistas, Generadores. | El diagnostico no identifica con exactitud cuales son los Potenciales inversionistas, y no hay un inventario de los generadores. |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS) |      |                       |   |              |  |  |  |
|--|------|-----------------------|---|--------------|--|--|--|
| OBJETIVO   | META | ESTRATEGIA ESPECIFICA | ACTIVIDAD   | RESPONSABLES | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES  | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN             | OBSERVACIONES  |
|  |      |                       | Identificación de alternativas de tratamiento y disposición final de RESPEL.<br>Establecimiento de comisiones regionales o locales para la planificación de infraestructura de financiamiento de tratamiento y disposición final de RESPEL. |              | <b>CARs</b> (ley 99 del 93 artículo 31 numeral 20).<br><b>ACADEMIA</b> (Función de docencia y extensión).<br><b>Sector Productivo MAVDT</b> ( Ley 99 del 93 artículo 5 numeral 7, 10,26 y 45).           | MAVDT<br>Potenciales Inversionistas, Generadores.  | No es específico cuales son los Potenciales Inversionistas, Generadores, por tanto no se encuentran las funciones. |
|  |      |                       | Realizar los ajustes normativos correspondientes que establezcan las condiciones de libre mercado para el tratamiento y disposición final de los RESPEL.  |              | <b>MAVDT</b> (ley 99 del 93 artículo 5 numeral 10 y 25).<br><b>CARs</b> (ley 99 del 93 artículo 31 numeral 2 y 7).<br><b>Sector productivo MAVDT</b> ( Ley 99 del 93 artículo 5 numeral 7, 10, 26 y 45). | Potenciales Inversionistas, Generadores, Academia. | Las ONGs ni la Academia no tiene la función de realizar ajustes normativos.  |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS)      |   |   |   |  |   |  |   |
|---|---|---|---|--|---|--|---|
| OBJETIVO  | META  | ESTRATEGIA ESPECIFICA   | ACTIVIDAD   | RESPONSABLES   | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES   | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN | OBSERVACIONES   |
| Implementar los compromisos internacionales relacionados con sustancias y residuos peligrosos | Se ha formulado el Plan Nacional para la Aplicación del Convenio y se cuenta con dos (2) planes de acción para la eliminación de Contaminantes Orgánicos Persistentes-COP y Residuos Contaminados con Sustancias Agotadores de la capa de Ozono-SAO | 3.1 Programa Nacional para la Aplicación del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes - COP | Establecimiento de línea base nacional sobre COP. | MAVDT, Min protección social, Mininas, Min agricultura, autoridades ambientales, generadores de RESPEL, gestores o receptores, ONG, academias, institutos de investigación | <p><b>MAVDT</b> (ley 99 del 93 artículo 5 numeral 17).</p> <p><b>Min protección Social</b> (Decreto 205 del 2003 art 6).</p> <p><b>Ministerio de Minas</b> (Decreto 70 del 2001 artículo 3 numeral 22).</p> <p><b>Ministerio de Agricultura</b> (Decreto 2478 del 1998 artículo 3 numeral 17).</p> <p><b>CARs</b> ( ley 99 del 93 artículo 31 numeral 7).</p> <p><b>Generadores de RESPEL</b> (decreto 4741 del 2005 capítulo III artículo 10 numeral a).</p> <p><b>IDEAM</b> (Decreto 2241 de 199s artículo 20 numeral 4).</p> | Gestores o Receptores de RESPEL.       | La política no es específica en decir cuáles son los gestores o receptores, por tanto no hay un decreto de funciones. asimismo no se establecen las ONGS que trabajan en la minimización de residuos peligrosos |

MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS)

| OBJETIVO | META | ESTRATEGIA ESPECIFICA | ACTIVIDAD  | RESPONSABLES | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES  | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN | OBSERVACIONES |
|----------|------|-----------------------|--|--------------|--|--|---------------|
|          |      |                       | <p>Formulación del Plan de Nacional de Aplicación PNA.</p> |              | <p><b>MAVDT</b> (ley 99 del 93 articulo 5 numeral 17).<br/> <b>Ministerio de Protección Social</b> (Decreto 205 del 2003 art 12).<br/> <b>Ministerio de Minas y Energía</b> (Decreto 70 del 2001 Articulo 3 numeral 22).<br/> <b>Ministerio de Agricultura</b> (Decreto 2478 1998 articulo 3 numeral 3).<br/> <b>CARs</b> ( ley 99 del 93 articulo 31 numeral ).<br/> <b>Generadores de RESPEL</b> ( decreto 4741 del 2005 capítulo III articulo 10 numeral a).<br/> <b>Academia</b> esta dentro de su función ya que la investigación se orienta hacia la búsqueda de conocimientos nuevos y a la comprobación de los ya existentes.<br/> <b>IDEAM</b> ( Decreto 2241 de 199 articulo 20 numeral 14).<br/> <b>Institutos de Investigación</b> (Ley 99 de 1993 Art 17 - 21).</p> |  |               |

**MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS)**

| OBJETIVO | META | ESTRATEGIA ESPECIFICA | ACTIVIDAD  | RESPONSABLES | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES  | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN | OBSERVACIONES |
|----------|------|-----------------------|--|--------------|--|--|---------------|
|          |      |                       | <p align="center">Elaboración de Planes de Acción para la eliminación de existencias de PCB y plaguicidas obsoletos COP.</p> |              | <p><b>MAVDT</b> (ley 99 del 93 articulo 5 numeral 17).<br/> <b>Ministerio de protección Social</b> (Decreto 205 del 2003 art 12).<br/> <b>Ministerio de Minas y Energía</b> (Decreto 70 del 2001 Articulo 3 numeral 22).<br/> <b>Ministerio de Agricultura</b> (Decreto 2478 1998 articulo 3 numeral 17).<br/> <b>CARs</b> ( ley 99 del 93 articulo 31 numeral 7).<br/> <b>Generadores de RESPEL</b> (decreto 4741 del 2005 capítulo III articulo 10 numeral a).<br/> <b>IDEAM</b> ( Decreto 2241 de 199s articulo 20 numeral 4).<br/> <b>ONGs</b> (En la misión general de las ONGs Ambientales se evidencia que pueden asesorar a la comunidad en la búsqueda de alternativas viables de solución a la problemática ambiental. Ej. Organización visión ambiental).</p> |  |               |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS) |      |   |   |   |   |  |               |
|--|------|---|---|---|---|--|---------------|
| OBJETIVO   | META | ESTRATEGIA ESPECIFICA   | ACTIVIDAD   | RESPONSABLES  | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES   | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN | OBSERVACIONES |
|  |      | 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. | MAVDT, autoridades ambientales, generadores de RESPEL, gestores o receptores, ONG, academia, institutos de investigación. | <b>CARs</b> ( ley 99 del 93 articulo 31 numeral 7).<br><b>IDEAM</b> ( Decreto 2241 de 199s articulo 20 numeral 4).<br><b>Generadores de RESPEL</b> ( decreto 4741 del 2005 capítulo III articulo 10 numeral a).<br><b>ONGs</b> (En la misión general de las ONGs Ambientales se evidencia que pueden Recopilar, analizar y generar información ambiental. Ej. Organización visión ambiental). | Gestores o Receptores de RESPEL.       | Ninguna       |
|  |      |   | Elaboración de una propuesta metodológica para la identificación y gestión de sitios contaminados.              |   |   |  |               |
|  |      | 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.                              | MAVDT, autoridades ambientales, generadores de RESPEL, gestores o receptores, ONG, academia, institutos de investigación. | <b>MAVDT</b> (ley 99 del 93 numeral 13)CARS ( ley 99 del 93 articulo 31 numeral 7).<br><b>IDEAM</b> ( Decreto 2241 de 199s articulo 20 numeral 4).<br><b>Generadores de RESPEL</b> ( decreto 4741 del 2005 capítulo III articulo 10   | Gestores o Receptores de RESPEL.       | Ninguna       |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS) |      |                       |   |              |   |  |               |
|--|------|-----------------------|---|--------------|---|--|---------------|
| OBJETIVO   | META | ESTRATEGIA ESPECIFICA | ACTIVIDAD   | RESPONSABLES | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES   | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN | OBSERVACIONES |
|  |      |                       | Elaboración de una guía ambiental sobre el manejo adecuado de embalajes de SAO. |              | <p>numeral a).<br/> <b>Institutos de Investigación</b> (Ley 99 de 1993 Art 17 - 21).<br/> <b>ONGs</b> (En la misión general de las ONGs Ambientales se evidencia que pueden Diseñar e implementar talleres de educación ambiental, y de concientización a la comunidad local y material de educación ambiental. Ej. Organización visión ambiental).</p> |  |               |
|  |      | ESTRATEGIA GENERAL    | ACTIVIDAD   | RESPONSABLES | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES   | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN | OBSERVACIONES |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS) |      |   |  |   |  |   |  |
|--|------|---|--|---|--|---|--|
| OBJETIVO   | META | ESTRATEGIA ESPECIFICA   | ACTIVIDAD  | RESPONSABLES  | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES  | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN            | OBSERVACIONES  |
|  |      | Sensibilización y Capacitación sobre la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos. | 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. | Autoridades Ambientales con apoyo de la Academia, las ONG y el sector productivo. Generadores de RESPEL | <p><b>CARs</b> (Ley 99 de 1993 art 31 numeral 4).</p> <p><b>ACADEMIA</b> (Función de docencia y extensión).</p> <p><b>GENERADORES RESPEL</b> (Decreto 4741 de 2005 Capítulo III Art 10 ítem g).</p> <p><b>ONGs</b> (En la misión general de las ONGs Ambientales se evidencia que pueden Diseñar e implementar talleres de educación ambiental, y de concientización a la comunidad local y material de educación ambiental. Ej. Organización visión ambiental).</p> | Se evidencia cumplimiento de todas las Entidades. | Las ONGs no presentan alguna normatividad específica para sus funciones. Es necesario hablar de los sectores involucrados entre el gran sector productivo ya que para este no existe decreto de funciones. |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS) |      |  |  |  |   |   |   |
|--|------|--|--|--|---|---|---|
| OBJETIVO   | META | ESTRATEGIA ESPECIFICA  | ACTIVIDAD  | RESPONSABLES   | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES   | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN            | OBSERVACIONES   |
|  |      |  | 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 |  | <p><b>CARs</b> (Ley 99 de 1993 art 31 numeral 4).</p> <p><b>Generadores de RESPEL</b> (Decreto 4741 de 2005 capítulo III ART 10 Ítem g).</p> <p><b>ONGs</b> (En la misión general de las ONGs Ambientales se evidencia que pueden Diseñar e implementar talleres de educación ambiental, y de concientización a la comunidad local y material de educación ambiental. Ej. Organización visión ambiental).</p> | Se evidencia cumplimiento de todas las Entidades. | En la academia no se encuentra explicito el apoyar a personal interno de empresas.                                      |
|  |      | Fortalecimiento de la capacidad y coordinación institucional | Conformación y/o fortalecimiento de recurso humano disponible en las autoridades ambientales para atender la gestión de los RESPEL   | MAVDT, Autoridades Ambientales regionales y locales. | <b>CARs</b> (Ley 99 de 1993 artículo 31 numeral 6)  | MAVDT   | Para las CARs, no existe legalmente esta función. En las funciones del MAVDT no se encuentra específica esta actividad. |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS) |      |                       |  |   |  |   |  |
|--|------|-----------------------|--|---|--|---|--|
| OBJETIVO   | META | ESTRATEGIA ESPECIFICA | ACTIVIDAD  | RESPONSABLES  | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES  | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN            | OBSERVACIONES  |
|  |      |                       | 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. | IDEAM   | <b>IDEAM</b> (Decreto 2241 de 1995 artículo 20 numeral 4,14).                            | Se evidencia cumplimiento de todas las Entidades. | No existe una función específica las que se nombrar aquí son las que más se acercan. |
|  |      |                       | Establecimiento de protocolos para la caracterización de RESPEL y promoción de la acreditación respectivas de pruebas analíticas en laboratorios públicos y privados   | IDEAM   | <b>IDEAM</b> (Decreto 2241 de 1995 art 15 numeral 3 , artículo 19 numeral 2)             | Se evidencia cumplimiento de todas las Entidades. | No existe en el decreto de funciones ninguna relacionada con este tema.              |
|  |      |                       | Creación e implementación del Registro de Generadores de RESPEL al interior del SINA.  | Autoridades Ambientales Regionales y locales, IDEAM, Generadores de RESPEL con apoyo de las ONG y la Academia | <b>Generadores de RESPEL</b> (Decreto 4741 de 2005 capítulo III ART 10 Ítem f y Art 27). | CARs  | No se hace referencia en los decretos esta función para las CARs, ONG y Academia.    |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS) |      |                       |   |  |  |   |               |
|--|------|-----------------------|---|--|--|---|---------------|
| OBJETIVO   | META | ESTRATEGIA ESPECIFICA | ACTIVIDAD   | RESPONSABLES   | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES  | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN            | OBSERVACIONES |
|  |      | Marco regulatorio     | <p>Ajuste de normatividad vigente y expedición de nuevos desarrollos normativos relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· La prevención de la generación y el manejo de los RESPEL generados en el marco de la gestión integral.</li> <li>· El Registro de Generadores de RESPEL</li> <li>· Los planes de devolución de residuos derivados de productos pos consumo</li> <li>· Armonización del marco normativo sobre residuos infecciosos</li> <li>· La implementación de las Convenciones de Estocolmo y Basilea.</li> </ul> | MAVDT con apoyo de las Autoridades Ambientales Regionales y Locales y Ministerios competentes. | <b>MAVDT</b> (Decreto 216 del 2003 art 2 numerales 10, 11, 26,39. Ley 430, Decreto 4741 art 10 Numeral h). <b>CARs</b> (ley 99 del 93 articulo 31 numeral 2 y 10). | Se evidencia cumplimiento de todas las Entidades. | Ninguna       |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS) |      |  |  |  |  |   |   |
|--|------|--|--|--|--|---|---|
| OBJETIVO   | META | ESTRATEGIA ESPECIFICA  | ACTIVIDAD  | RESPONSABLES                               | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES  | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN            | OBSERVACIONES   |
|  |      | 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. | Autoridades Ambientales, ONG. CARS.        | <b>MAVDT</b> (Decreto 216 del 2003 Art 8 numerales 8; ).<br><b>CARS</b> ( Ley 99 del 93 articulo 31 numeral 2).<br><b>ONGs</b> (En la misión general de las ONGs Ambientales se evidencia que pueden Diseñar e implementar talleres de educación ambiental, y de concientización a la comunidad local y material de educación ambiental. Ej. Organización visión ambiental). | Se evidencia cumplimiento de todas las Entidades. | Ninguna   |
|  |      | Fomento a la investigación para promover la gestión integral de RESPEL | Desarrollo de actividades de capacitación, investigación y acompañamiento a los generadores de RESPEL.   | Universidades, Institutos de Investigación | <b>Institutos de Investigación</b> (Ley 99 de 1993 Título V Art 17, párrafo 5, Art 18, Art 19, Art 20, Art 21 ).   | Se evidencia cumplimiento de todas las Entidades. | No existe legislada esta función. La política debe ser específica a que institutos de investigación se refiere. |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS ESPECIFICAS) |      |   |   |  |  |   |  |
|--|------|---|---|--|--|---|--|
| OBJETIVO   | META | ESTRATEGIA ESPECIFICA   | ACTIVIDAD   | RESPONSABLES   | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES            | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN                  | OBSERVACIONES  |
|  |      | 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. | Productores, importadores, consumidores, ONG, Academia,. | No se encontró ninguna función relacionada a esta actividad. | Productores, Importadores, Consumidores, ONG, Academia. | No se evidencia legalmente esta función en ninguno de los responsables |

**Anexo D. Matriz Verificación de competencias según decreto de funciones (Estrategias Generales)**

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS GENERALES)          |  |   |   |  |  |
|---|--|---|---|--|--|
| ESTRATEGIA GENERAL  | ACTIVIDAD  | RESPONSABLES  | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES   | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN | OBSERVACIONES  |
| Sensibilización y Capacitación sobre la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos. | 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. | Autoridades ambientales con apoyo de la Academia, las ONG y el sector productivo. Generadores de RESPEL | CARs (1) (Ley 99 de 1993 art 31 numeral 4); ACADEMIA (2)(Función de docencia y extensión). GENERADORES RESPEL(3) (Decreto 4741 de 2005 Capítulo III Art 10 ítem g). ONGs (4)(En la misión general de las ONGs Ambientales se evidencia que pueden Diseñar e implementar talleres de educación ambiental, y de concientización a la comunidad local y material de educación ambiental. Ej. Organización visión ambiental). |  | Las ONGs no presentan alguna normatividad específica para sus funciones. Es necesario hablar de los sectores involucrados entre el gran sector productivo ya que para este no existe decreto de funciones. |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS GENERALES) |   |  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|---|
| ESTRATEGIA GENERAL   | ACTIVIDAD   | RESPONSABLES   | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES  | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN | OBSERVACIONES   |
|  | 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  |  | CARs (5) (Ley 99 de 1993 art 31 numeral 4);<br>Generadores de RESPEL(6) (Decreto 4741 de 2005 capítulo III ART 10 Ítem g). ONGs(7) (En la misión general de las ONGs Ambientales se evidencia que pueden Diseñar e implementar talleres de educación ambiental, y de concientización a la comunidad local y material de educación ambiental. Ej. Organización visión ambiental). |  | En la academia no se encuentra explicito el apoyar a personal interno de empresas.                                      |
| Fortalecimiento de la capacidad y coordinación institucional                           | Conformación y/o fortalecimiento de recurso humano disponible en las autoridades ambientales para atender la gestión de los RESPEL  | MAVDT, Autoridades ambientales regionales y locales. | CARS(8) (Ley 99 de 1993 articulo 31 numeral 6)   | MAVDT(1)                               | Para las CARs, no existe legalmente esta función. En las funciones del MAVDT no se encuentra específica esta actividad. |
|  | 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 | IDEAM  | IDEAM (9) (Decreto 2241 de 1995 articulo 20 numeral 4,14).   |  | No existe una función específica las que se nombrar aquí son las que más se acercan.                                    |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS GENERALES) |  |   |   |  |   |
|--|--|---|---|--|---|
| ESTRATEGIA GENERAL   | ACTIVIDAD  | RESPONSABLES  | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES                                     | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN | OBSERVACIONES   |
|  | 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 | IDEAM   | IDEAM (10) (Decreto 2241 de 1995 art 15 numeral 3 , artículo 19 numeral 2)            |  | No existe en el decreto de funciones ninguna relacionada con este tema.           |
|  | Creación e implementación del Registro de Generadores de RESPEL al interior del SINA.  | Autoridades ambientales regionales y locales, IDEAM, Generadores de RESPEL con apoyo de las ONG y la Academia | Generadores de RESPEL (11)(Decreto 4741 de 2005 capítulo III ART 10 Ítem f y Art 27). | CARs(2)                                | No se hace referencia en los decretos esta función para las CARs, ONG y Academia. |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS GENERALES) |   |  |   |  |               |
|--|---|--|---|--|---------------|
| ESTRATEGIA GENERAL   | ACTIVIDAD   | RESPONSABLES   | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES   | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN | OBSERVACIONES |
| Marco regulatorio  | <p>Ajuste de normatividad vigente y expedición de nuevos desarrollos normativos relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· La prevención de la generación y el manejo de los RESPEL generados en el marco de la gestión integral.</li> <li>· El Registro de Generadores de RESPEL</li> <li>· Los planes de devolución de residuos derivados de productos pos consumo               <ul style="list-style-type: none"> <li>· Armonización del marco normativo sobre residuos infecciosos</li> </ul> </li> <li>· La implementación de las Convenciones de Estocolmo y Basilea.</li> </ul> | MAVDT con apoyo de las autoridades ambientales regionales y locales y Ministerios competentes. | MAVDT (12)(Decreto 216 del 2003 art 2 numerales 10, 11, 26,39; Ley 430, Decreto 4741 art 10 Numeral h)CARS(13) (ley 99 del 93 articulo 31 numeral 2 y 10) |  |               |

| MATRIZ VERIFICACIÓN DE COMPETENCIAS SEGÚN DECRETO DE FUNCIONES (ESTRATEGIAS GENERALES) |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
| ESTRATEGIA GENERAL   | ACTIVIDAD  | RESPONSABLES   | CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES SEGÚN DECRETOS VIGENTES  | ENTIDADES QUE NO CUMPLEN CON LA ACCIÓN                                   | OBSERVACIONES   |
| 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. | Autoridades ambientales, ONG. CARS                       | MAVDT(14) (Decreto 216 del 2003 Art 8 numerales 8; ). CARS(15) ( Ley 99 del 93 articulo 31 numeral 2) ONGs (16)(En la misión general de las ONGs Ambientales se evidencia que pueden Diseñar e implementar talleres de educación ambiental, y de concientización a la comunidad local y material de educación ambiental. Ej. Organización visión ambiental). |  |   |
| Fomento a la investigación para promover la gestión integral de RESPEL                 | Desarrollo de actividades de capacitación, investigación y acompañamiento a los generadores de RESPEL.   | Universidades, institutos de investigación               | Institutos de Investigación (17) (Ley 99 de 1993 Título V Art 17, parágrafo 5, Art 18, Art 19, Art 20, Art 21 ).   |  | No existe legislada esta función. La política debe ser específica a que institutos de investigación se refiere. |
| 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.  | Productores, importadores, consumidores, ONG, Academia,. |  | Productores(3), importadores(4), consumidores(5), ONG (6), Academia(7),. | No se evidencia legalmente esta función en ninguno de los responsables  |