

# PROTOCOLO DE RESPUESTA AMBIENTAL



## Solicitudes Asociadas a la Disposición y Manejo de Residuos Peligrosos – Respel de Generadores

**Dimensión:** Sectores Ambientalmente  
Sostenibles

**Entorno de actuación:** Disposición de  
Residuos Sólidos



## **Nombre del Protocolo:** **Solicitudes asociadas a la disposición y manejo de Residuos Peligrosos - RESPEL de generadores.**

### **Dirección general**

Juan David Arango Gartner  
Director General

### **Subdirecciones que participan**

Claudia Marcela Cardona Mejía  
Subdirectora de Planificación Ambiental del  
Territorio

Adriana Martínez Gómez  
Subdirectora de Evaluación y Seguimiento  
Ambiental

### **En colaboración con:**

Liliana López Cardona  
Profesional Especializado  
Subdirección de Planificación Ambiental del Territorio.

María Patricia Orozco Murillo  
Profesional Especializado

Bernarda Ramírez Marín  
Profesional Especializado  
Subdirección de Evaluación y Seguimiento Ambiental

Diseño y Diagramación  
Karen Manuela Giraldo Rios

Contratista  
Yorlady Medina Gómez

Contrato 077 - 2022  
Año - 2022  
ISBN 978-628-96724-0-4





(((HOLA!)))

**Me presento, soy la **Marteja** (macho)**

*Conocido también como el marikiná, jujuná o mico nocturno (Aotus lemurinus).*

Soy una especie pequeña del mono del Nuevo Mundo de la familia Aotidae.<sup>2</sup>, nativa de las selvas tropical y subtropical de Sur y América Central y endémica de Colombia. Lamentablemente tenemos una grave amenaza a nuestra existencia por la caza, la captura para uso en estudios farmacéuticos y por destrucción de los hábitats.

Me caracterizo por tener un carácter grupal y ser leal a los míos. Además me identifico con la capacidad de trabajo en equipo, reconozco el lugar de los miembros con experiencia pero también el de las nuevas generaciones, además, asumo los deberes del cuidado y las responsabilidades con la familia.

**Yo te voy a acompañar a conocer y a recorrer juntos la  
RUTA DE RESPUESTA AMBIENTAL DE CORPOCALDAS.**

**¡VAMOS!**

# Introducción

La Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS, como autoridad ambiental en el territorio, ha definido en su Plan de Gestión Ambiental Regional 2020 – 2031, la línea estratégica “Organización Dinámica y Gestión Financiera”, la cual busca el fortalecimiento institucional y financiero a través de la gestión del conocimiento, la innovación regional y el trabajo colaborativo para una gestión ambiental efectiva y transparente. Articulado a esta línea, se encuentra el componente de “Modernización Institucional”, cuyo objetivo se encuentra direccionado a “Mejorar la capacidad de respuesta de las instituciones del departamento para la gestión ambiental, a través de su fortalecimiento y coordinación interinstitucional”, y cuya primer meta, está enfocada en la construcción, implementación, seguimiento y evaluación de la Ruta de Respuesta Ambiental.

La Ruta de Respuesta Ambiental se concibe como una herramienta de planificación y gestión, que busca propiciar una mejor articulación y respuesta con los diversos actores territoriales involucrados en un hecho o fenómeno específico, optimizando así los recursos que deben ser vinculados para su resolución, atención o gestión. Igualmente, clarifica y documenta, bajo preceptos normativos, el conjunto de acciones y capacidades que, de acuerdo con las competencias específicas de la Corporación y fundamentado en principios de co-responsabilidad y trabajo colaborativo, contribuyen con los procesos de restauración – conservación – protección – aprovechamiento y gestión de los recursos naturales renovables.

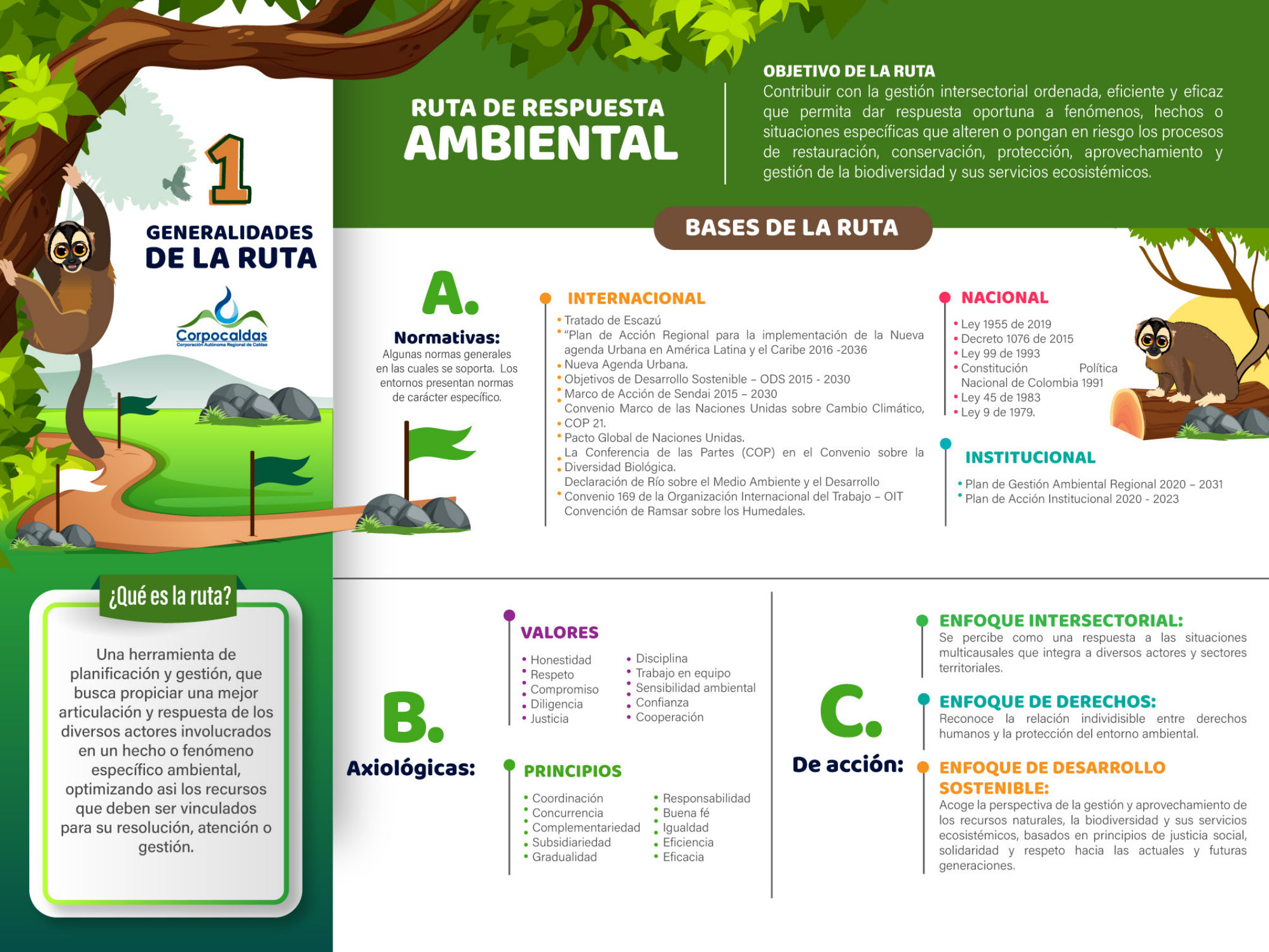
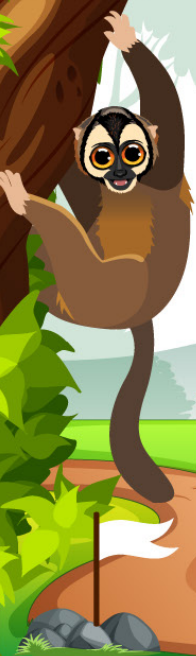
En el presente documento encontrará a la Marteja, nuestro personaje insignia que acompaña la apropiación de la presente herramienta, las generalidades de la Ruta de Respuesta Ambiental como anclaje estratégico y táctico, y finalmente, el protocolo anunciado.

Esperamos sea de utilidad y contribuya en el horizonte de articular y comprender el alcance de la función misional de la entidad y aporte a construir un territorio sostenible para todas las formas de vida.



# 1

## GENERALIDADES DE LA RUTA



# RUTA DE RESPUESTA AMBIENTAL

## OBJETIVO DE LA RUTA

Contribuir con la gestión intersectorial ordenada, eficiente y eficaz que permita dar respuesta oportuna a fenómenos, hechos o situaciones específicas que alteren o pongan en riesgo los procesos de restauración, conservación, protección, aprovechamiento y gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

## BASES DE LA RUTA

### A.

#### Normativas:

Algunas normas generales en las cuales se soporta. Los entornos presentan normas de carácter específico.

#### INTERNACIONAL

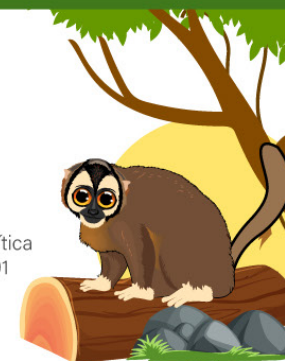
- Tratado de Escazú
- "Plan de Acción Regional para la implementación de la Nueva agenda Urbana en América Latina y el Caribe 2016 -2036
- Nueva Agenda Urbana.
- Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS 2015 - 2030
- Marco de Acción de Sendai 2015 – 2030
- Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, COP 21.
- Pacto Global de Naciones Unidas.
- La Conferencia de las Partes (COP) en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
- Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo – OIT
- Convención de Ramsar sobre los Humedales.

#### NACIONAL

- Ley 1955 de 2019
- Decreto 1076 de 2015
- Ley 99 de 1993
- Constitución Política Nacional de Colombia 1991
- Ley 45 de 1983
- Ley 9 de 1979.

#### INSTITUCIONAL

- Plan de Gestión Ambiental Regional 2020 – 2031
- Plan de Acción Institucional 2020 - 2023



## ¿Qué es la ruta?

Una herramienta de planificación y gestión, que busca propiciar una mejor articulación y respuesta de los diversos actores involucrados en un hecho o fenómeno específico ambiental, optimizando así los recursos que deben ser vinculados para su resolución, atención o gestión.

### B.

#### Axiológicas:

#### VALORES

- Honestidad
- Respeto
- Compromiso
- Diligencia
- Justicia
- Disciplina
- Trabajo en equipo
- Sensibilidad ambiental
- Confianza
- Cooperación

#### PRINCIPIOS

- Coordinación
- Concurrencia
- Complementariedad
- Subsidiariedad
- Gradualidad
- Responsabilidad
- Buena fé
- Igualdad
- Eficiencia
- Eficacia

### C.

#### De acción:

#### ENFOQUE INTERSECTORIAL:

Se percibe como una respuesta a las situaciones multicausales que integra a diversos actores y sectores territoriales.

#### ENFOQUE DE DERECHOS:

Reconoce la relación indivisible entre derechos humanos y la protección del entorno ambiental.

#### ENFOQUE DE DESARROLLO SOSTENIBLE:

Acoge la perspectiva de la gestión y aprovechamiento de los recursos naturales, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, basados en principios de justicia social, solidaridad y respeto hacia las actuales y futuras generaciones.



## 2 COMPONENTE TÁCTICO Y OPERATIVO

### RUTA DE RESPUESTA AMBIENTAL

#### Táctico

##### Dimensiones

Categoría integradora que engloba la gestión y respuesta ambiental a partir de la definición de entornos de actuación.

##### Entornos de actuación

Subcategoría que agrupa hechos o situaciones ambientales que deben ser gestionadas o atendidas.

##### Situaciones, hechos o fenómenos ambientales

Movilizadores de la acción específica y que concentran el actuar institucional.

#### Operativo

##### Protocolos de respuesta

Instrumentos que clarifican y ordenan la atención a las situaciones que alteran y/o ponen en riesgo la sostenibilidad ambiental o que requieren gestión institucional.

##### Estrategias de implementación

Estrategias de información, educación y comunicación que facilitan la apropiación de la ruta.

## A. COMPONENTE TÁCTICO

Permite establecer los grandes movilizadores de la acción que integran la praxis y determinan su ejecución. Contribuye con el cumplimiento de las metas y propósitos de la planificación estratégica.

### DIMENSIONES

### ENTORNOS

#### 1 BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

- 1.1 Fauna y flora en riesgo.
- 1.2 Ecosistemas estratégicos o áreas de especial importancia ecosistémica o ecológica.

#### 2 SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES

- 2.1 Disposición de residuos sólidos.
- 2.2. Uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

#### 3 RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO

- 3.1. Actuación institucional para la respuesta frente a emergencias por riesgos ambientales.

## B. COMPONENTE OPERATIVO

Concreta la forma de proceder en torno a cada situación y establece las etapas del círculo virtuoso del

### PROTOCOLO DE RESPUESTA AMBIENTAL



Los protocolos responden a las situaciones, hechos o fenómenos ambientales que han sido priorizados para la respuesta ambiental en cada entorno y dimensión. Cada etapa del protocolo da respuesta a las siguientes preguntas:

- a. ¿Qué se recibe?
- b. ¿De quién?
- c. ¿Quién recibe?
- d. ¿Cómo recibe?
- e. ¿Dónde recibe?
- f. ¿Para qué recibe?
- g. ¿Qué se hace?



Para conocer o profundizar los temas aquí planteados, escanea el siguiente código QR



# Tabla de Contenido

---

## 01

Causas del fenómeno .....7

---

## 02

Características generales .....19

---

## 03

Factores que contribuyen  
con la ocurrencia .....44

---

## 04

Supuestos .....50

## 05

Ciclo de respuesta.....51

1. Solicitud y/o alerta .....51

2. Canalización y activación  
de respuesta.....55

3. Atención integral y gestión  
de la respuesta.....56

4. Seguimiento al avance o  
resolución de la situación .....60

---

## 06

Infografía del ciclo de respuesta.....61

---

## 07

Bibliografía .....65



# 01 CAUSAS DEL FENÓMENO

El desarrollo de los territorios implica dinámicas constantes y complejas en todas las dimensiones: cultural, social, económica, político-institucional, ambiental, tecnológica, entre otras, que derivan en permanentes procesos en los entornos privados y públicos, individuales y colectivos, tendientes a garantizar bienestar y extender mejores condiciones de vida. Lo anterior, involucra la oferta de bienes, servicios y productos que responden a necesidades o aspiraciones de los sujetos para la materialización de sus proyectos en la escena íntima o comunitaria. El despliegue de dichos procesos sectoriales y productivos, implican el uso de materiales, elementos transformados y tecnologías que a su vez, generan residuos o desechos, los cuales posteriormente, podrán ser reutilizados en los ciclos productivos, bajo la mirada de la economía circular, o puestos en sitios de disposición y destino final.





## Tal y como lo plantea la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos y Plan de Acción 2022-2030:

En Colombia, las principales fuentes de generación de RESPEL se concentran en los sectores minero-energético (hidrocarburos y minería), de servicios (salud y transporte) e industrial manufacturero, sin desconocer el agropecuario.

También se generan RESPEL en la etapa de consumo masivo de productos que contienen sustancias peligrosas y al final de su ciclo de vida; por ejemplo, de los envases de plaguicidas y medicamentos vencidos de diferentes usos, algunas pilas y baterías, bombillas ahorradoras y fluorescentes y algunos residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) generados por diferentes consumidores (residenciales, no residenciales o institucionales). Estos productos requieren un sistema de gestión selectivo o diferenciado de los demás residuos. Para ellos se viene aplicando el principio de REP. (p. 23).

En el año 2019, 49 de 187 países que hacen parte del Convenio de Basilea<sup>1</sup>, entre ellos Colombia, realizaron el reporte anual de la información de generación de RESPEL a año vencido, una de las obligaciones del convenio. Según los datos referenciados en el Informe Nacional de Residuos o Desechos peligrosos en Colombia, al respecto de la información reportada por los países en el marco del mencionado Convenio, son 416.295.421 toneladas de RESPEL generadas para el año 2019, y de ellas para el caso de Colombia ascienden a 640.035 t. (IDEAM, 2022, pág 24 a 27).

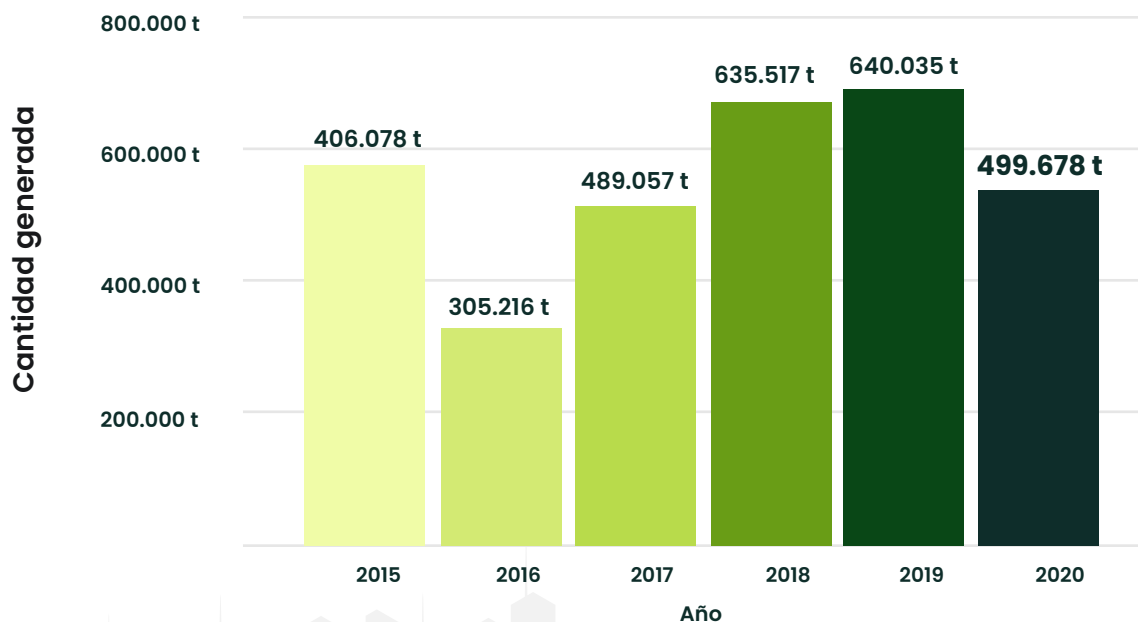
<sup>1</sup> El Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, entró en vigencia en mayo de 1992. Las disposiciones del Convenio giran en torno a la disminución de la generación de desechos peligrosos, la promoción de la gestión ambientalmente racional de estos, la restricción de los movimientos transfronterizos hacia países en desarrollo y la aplicación de un sistema de control para los movimientos permisibles de desechos peligrosos. Este acuerdo mundial ha sido ratificado por 187 países (IDEAM, 2022, pág 22).



Según el IDEAM (2022), para el año 2020 y según información reportada por 16.435 establecimientos y validada y transmitida por las 42 autoridades ambientales del país en el Registro de Generadores de RESPEL y RUA, (con una representación en el dato de 84% y 16% respectivamente), se generaron 499.679,5 toneladas residuos peligrosos, esto es 22 % menor que la reportada en el 2019 debido a la disminución de las actividades productivas y de servicios por la pandemia de COVID-19 a nivel nacional y por las medidas de aislamiento preventivo. (p. 56).

**En el siguiente gráfico se muestra el comportamiento del país al respecto de la generación de RESPEL entre los años 2015 a 2020:**

**Gráfico 1:** Generación de RESPEL en Colombia 2015 – 2020



**Fuente:** IDEAM 2022 (p. 56)



El 95% de la generación de RESPEL fué reportada por empresas identificadas como grandes generadores (2.137), categorizados como aquellos que generan más de 1.000 kilos de RESPEL al mes. (IDEAM, 2022, p. 66)

**El IDEAM indica que:**

Como ha ocurrido en años anteriores, la generación de mezclas y emulsiones con hidrocarburos sigue encontrándose en el primer lugar de tipo de RESPEL por cantidad generada en el 2020 con 46 % (230.017 toneladas) respecto al total. En este tipo de RESPEL se reportan lodos aceitosos, borras, suelos impregnados con hidrocarburos, desechos de hidrocarburos en pretratamientos y tratamientos —separadores API, sedimentadores, piscinas de oxidación y biorremediación— y elementos impregnados, como estopas, trapos y filtros. En segundo lugar, se encontraron los desechos clínicos con 13 % de la generación de RESPEL y un aumento respecto al año anterior de 51 %. En tercer lugar, se encontraron los desechos de producción o tratamiento de coque de petróleo y asfalto con 9 % del total de la generación. (2022, p.69).

Cabe anotar que, según el informe de RESPEL para Colombia 2020, de los diez principales tipos de corrientes de RESPEL generadas, presentaron disminución 7. La de desechos clínicos (Y1+A4020) subió 51% respecto a cifras del 2019 debido al aumento de la atención en salud derivado de la pandemia de COVID-19 en el 2020 y de las medidas de bioseguridad implementadas para prevenir casos. (IDEAM, 2022, p.70). **A continuación se presenta el comportamiento de los principales tipos de corrientes de RESPEL para el país entre 2018 y 2020:**



**Tabla 1:** Diez principales tipos de corrientes de RESPEL generadas, 2018 – 2020

Nº	Corriente	2020 t	2019 t	2018 t
1	Mezclas de desechos de aceite y agua o hidrocarburos y agua (Y9+A4060)	230.017	335.991.7	351.809.9
2	Desechos clínicos (Y1+A4020)	63.426.5	41.995.4	42.730.6
3	Desechos resultantes de producción o tratamiento de coque de petróleo y asfalto (A3010)	44.526.7	26.981.8	30.137.7
4	Aceites minerales (Y8+A3020)	28.582.1	38.420.6	52.209.8
5	Residuos de eliminación de desechos industriales (Y18)	25.136.9	68.994.7	19.432.9
6	Desechos que contienen plomo (Y31)	16.937.7	34.924.5	49.130.9
7	Acumuladores de plomo de desecho, enteros o triturados (A4060)	9.351.3	11.740.2	10.175
8	Desechos de tintas y colorantes (Y12+A4070)	8.879.1	9.940.5	10.112.7
9	Desechos de biocidas, productos fitofarmacéuticos, plaguicidas y herbicidas (Y4+A4030)	7.656.4	3.512.5	4.525.5
10	Desechos de dispositivos de control de contaminación industrial (A4100)	6.517.2	8.088.2	14.977

Fuente: IDEAM, 2022 (p. 68)





**Según el mencionado informe, las actividades económicas y por sectores económicos que más generan RESPEL para el año 2020 son:**

**Extracción de petróleo crudo (0610):** con 37 % (184.577,3 toneladas) de la generación total de RESPEL y reportada por 173 establecimientos. Respecto al 2019, disminuyó 33 %, derivado de la caída del precio del petróleo y la disminución de actividades del sector.

**Actividades de hospitales y clínicas con internación (8610):** con 11 % (54.166,3 toneladas) de la generación total de RESPEL y reportada por 1.443 establecimientos. Su incremento respecto al 2019 fue de 74 %.

**Actividades de apoyo para extracción de petróleo y gas natural (910):** con 9 % (43.308,4 toneladas) de la generación total de RESPEL y reportada por 180 establecimientos. Respecto al 2019, disminuyó 5 %.

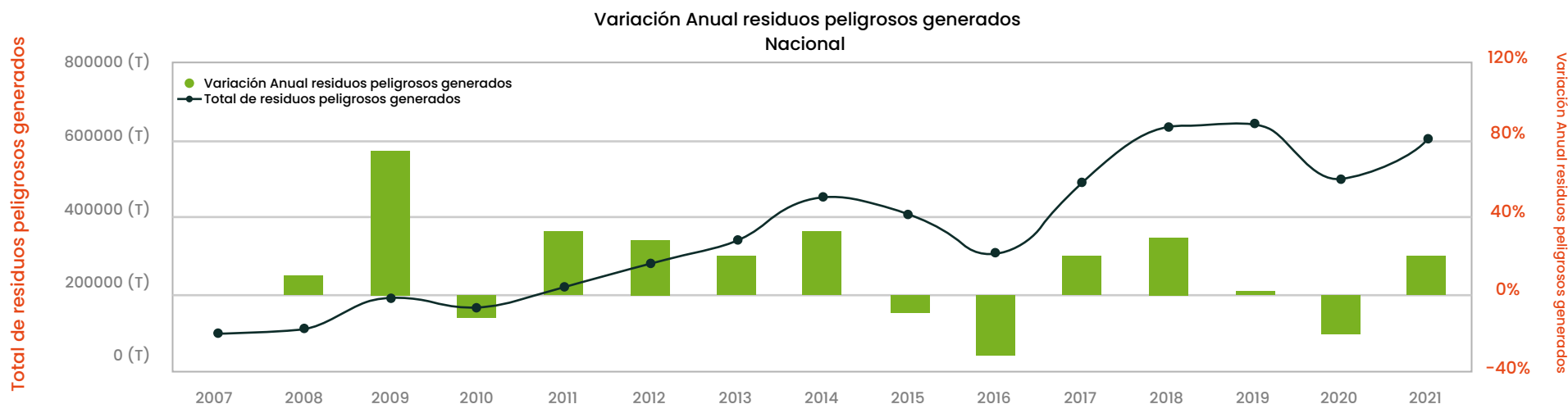
**Fabricación de productos de refinación de petróleo (1921):** con 5 % (23.252,7 toneladas) de la generación total de RESPEL y reportado por 23 establecimientos. Respecto al 2019, disminuyó 79 % (IDEAM, 2022, p.81)

Al respecto de los sectores productivos primario (extracción de materias primas), secundario (transformación de materias primas) y terciario (oferta de servicios), los sectores de explotación de minas y canteras del sector primario en los que se encuentra la minería, la explotación y la exploración de hidrocarburos, las industrias manufactureras del sector secundario en las que se encuentran los procesos de refinación de hidrocarburos y las actividades de atención de salud del sector terciario representan 85% de la generación de RESPEL en el país para el año 2020. (IDEAM, 2022, p.87).



Vale la pena mencionar que el IDEAM en su portal, para el año 2021 reporta un incremento del 21% de RESPEL generados, con un total de 604.774.8 toneladas, como se muestra en el siguiente gráfico:

**Gráfico 2:** Variación anual de residuos generados para Colombia



Fuente: IDEAM

<http://bart.ideam.gov.co/indiecosistemas/ind/respel/variacion-anual-cantidad-residuos-peligrosos-generados.html>



Realizando un abordaje más territorial, para el caso de Caldas, en el año 2020, se denota un aumento del 35% en la generación de RESPEL reportada con relación al año anterior. **La siguiente tabla muestra información a partir del año 2016 hasta el 2020, bajo la unidad de medida de toneladas:**

**Gráfico 3:** Generación de RESPEL por Autoridad Ambiental – Corpocaldas

Corpocaldas	5.277	5.383	5.717	5.467	7.376	35%
-------------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

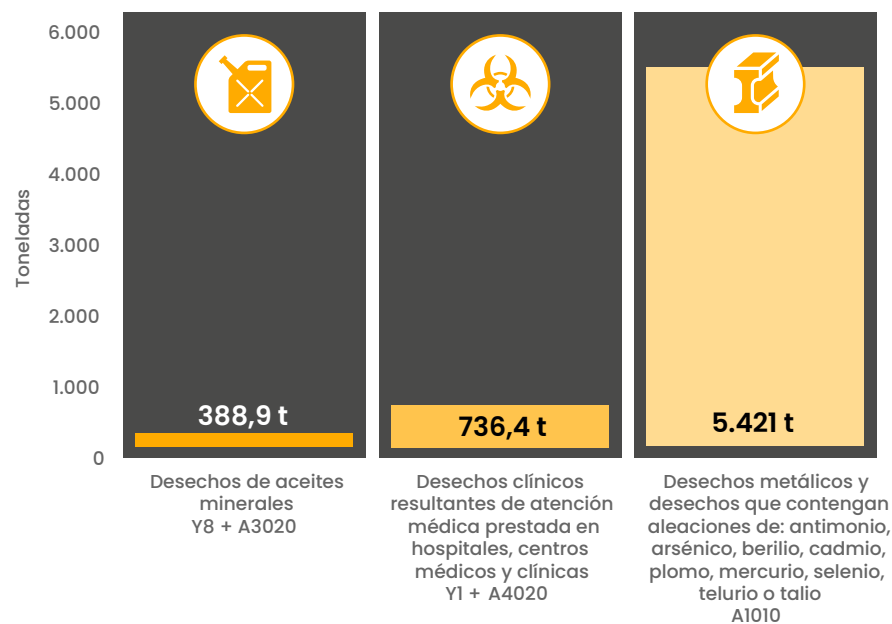
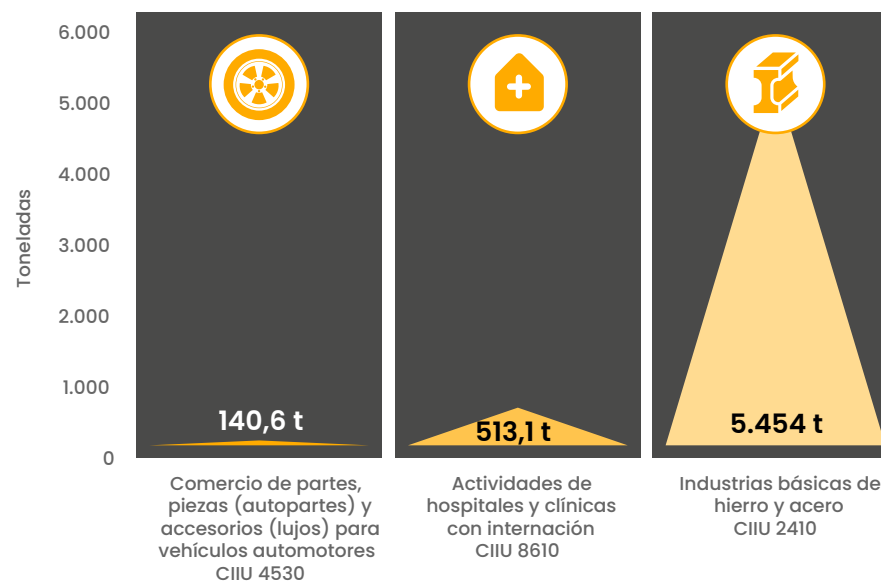
**Fuente:** IDEAM 2022 (p. 59)

De los 7.376 toneladas de RESPEL generadas en el 2020, 6.756 t fueron reportadas por grandes generadores<sup>2</sup>, concentradas especialmente en establecimientos pequeños y medianos, derivados principalmente de industrias básicas de hierro y acero que generan desechos metálicos y desechos que contengan aleaciones de: antimonio, arsénico, berilio, cadmio, plomo, mercurio, selenio, telurio o talio.

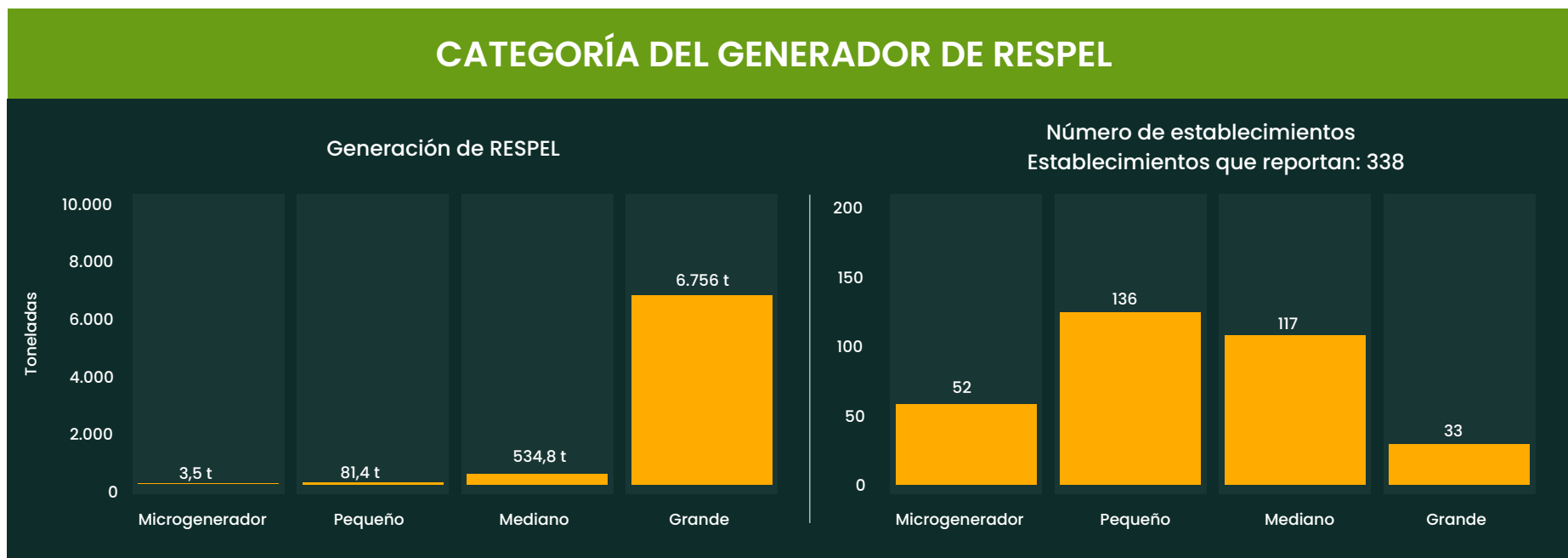
**En los siguientes gráficos se detalla información específica del departamento de Caldas, extraída de la infografía producida por el IDEAM:**

<sup>2</sup> Clasificación generadores de RESPEL: Pequeño: Entre 10 y 100 kilos de RESPEL al mes. Mediano: Entre 100 y 1.000 kilos al mes. Gran: más de 1.000 kilos de RESPEL al mes.



**Gráfico 4 :** Principales tipos de RESPEL generados y principales actividades económicas que los generan 2020**3 PRINCIPALES TIPOS DE RESPEL GENERADOS****3 PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE GENERAN RESPEL****Fuente:** IDEAM 2022 (p. 107)



**Gráfico 5:** Categoría del generador de RESPEL – Caldas 2020Fecha de corte datos transmitidos: **septiembre 3 de 2021.**

● t: toneladas

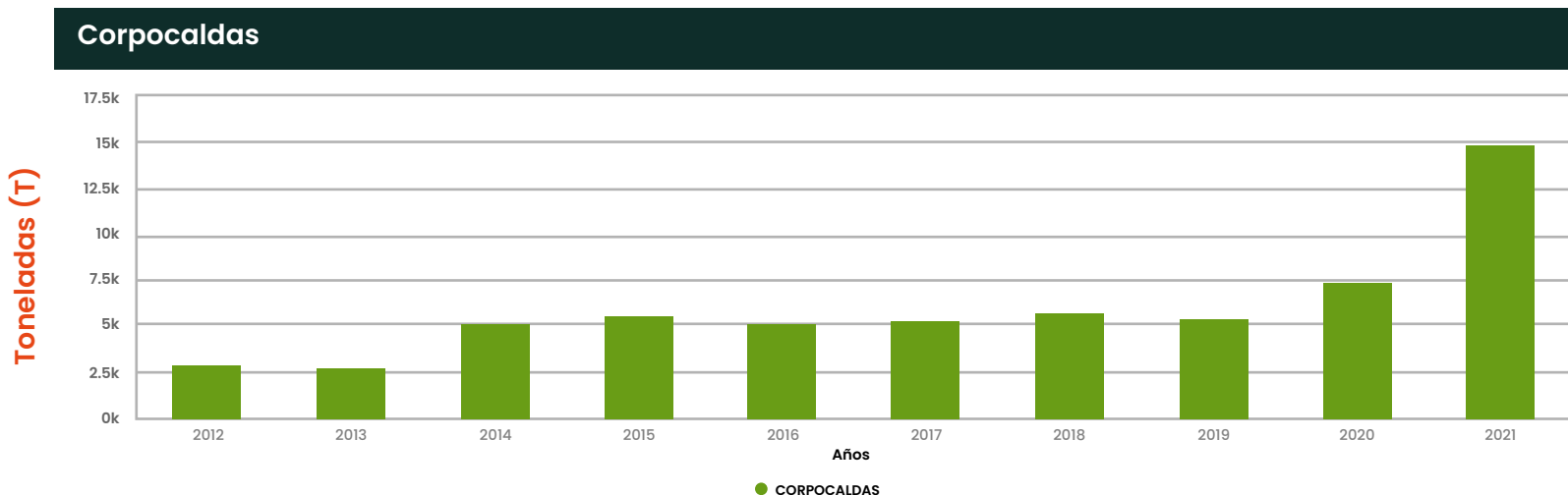
● RESPEL: residuos peligrosos

● AA: autoridad ambiental

**Fuente:** IDEAM 2022 (p. 107)

Según el portal del IDEAM, en el componente de indicadores y estadísticas para RESPEL y según la información reportada por la Corporación Autónoma Regional de Caldas – Corpocaldas, la generación de residuos se duplicó para la vigencia 2021 con relación al año anterior, **como puede verse en el siguiente gráfico.**

**Gráfico 6:** Cantidad de residuos generada 2021 Caldas



**Fuente:** IDEAM

<http://bart.ideam.gov.co/indiecosistemas/ind/respel/cantidad-residuos-peligrosos-generada-segun-corriente-residuo-jurisdicion-autoridad-ambiental.html>



**La Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos y Plan de Acción 2022–2030, al respecto de las consecuencias en el inadecuado manejo de RESPEL indica lo siguiente:**

Los impactos ambientales negativos que pueden producir los RESPEL si no se manejan adecuadamente, pueden ocurrir en cualquiera de las etapas de su manejo, ya sea en su generación, almacenamiento, transporte, reciclaje u otras formas de recuperación, tratamiento o disposición.

Cuando esto ocurre se pueden generar impactos negativos sobre el suelo, el aire, el agua subterránea o superficial y los organismos vivos, así como efectos indeseados sobre la salud de las personas por exposición a este tipo de residuos. Algunos ejemplos de impactos asociados al manejo inadecuado de ciertos RESPEL son:

1. Una incorrecta clasificación o separación inadecuada puede conducir a un manejo inapropiado del residuo, lo cual puede causar que se gestione como residuo no peligroso cuando sí lo es y se disponga en un relleno sanitario afectando los recursos suelo y agua.
  2. El envasado y almacenamiento inadecuado pueden causar derrames que contaminan el suelo y el agua, así como generar explosiones o incendios.
  3. El abandono, el vertido incontrolado o su manejo a través de la cadena informal puede contaminar los diferentes compartimientos ambientales y poner en riesgo la salud de las personas.
  4. La quema a cielo abierto puede liberar ciertas sustancias tóxicas que contaminan el aire y causar problemas de salud pública.
  5. Las operaciones de reciclaje, tratamiento y disposición que no se realizan de manera ambientalmente racional y que no tienen en cuenta la regulación ambiental o sanitaria pueden generar problemas de emisiones atmosféricas o vertimientos líquidos por fuera de los estándares permitidos.
  6. La disposición de RESPEL en rellenos sanitarios o sitios no autorizados puede causar la lixiviación de sustancias peligrosas que contaminan el suelo y las aguas subterráneas.
  7. La movilización de RESPEL que no se realiza siguiendo las recomendaciones para el transporte de mercancías peligrosas puede poner en riesgo la seguridad de las personas y derivar en contingencias.
- (Minambiente, 2022, p. 25)

# 02

## CARACTERÍSTICAS GENERALES



### I. Definición y clasificación de RESPEL

Se considera **residuo peligroso** “aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considerarán residuos peligrosos los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos. (Ley 1252 de 2008, Art.3).





**Así mismo, como lo plantea el IDEAM (2022) es:**

“aquel que se encuentre en el listado de los Anexos I y II establecidos en el artículo 2.2.6.2.3.6 del Decreto 1076 de 2015 de la Presidencia de la República, a menos que no presenten alguna característica de peligro descritas en el Anexo III<sup>3</sup>. Estos listados corresponden a lo establecido en el Convenio de Basilea (2019) en sus Anexos I y VIII y son los que se estandarizan en el Registro de Generadores de RESPEL del IDEAM. (p. 20).

**El Centro Coordinador del Convenio de Basilea para América Latina y el Caribe, en su documento “Guía para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos. Fundamentos”, al respecto de los residuos peligrosos indica que:**

Los residuos peligrosos pueden estar constituidos por uno o varios componentes con distintos grados de peligrosidad. El peligro se refiere a toda propiedad inherente o intrínseca del componente que le confiere la capacidad de provocar daños o pérdidas y en particular de causar efectos adversos en los ecosistemas o la salud humana.

Los componentes peligrosos presentes en los residuos pueden ser agentes biológicos, productos químicos o elementos físicos. El grado de peligrosidad de un residuo va a depender de factores tales como la agresividad de los organismos infecciosos, la toxicidad de las sustancias químicas, la corrosividad, reactividad, inflamabilidad, capacidad de producir explosión de los componentes o la forma de los objetos presentes.

Para que se manifiesten efectos adversos sobre los ecosistemas o la salud, no alcanza con la presencia del material peligroso, sino que debe existir exposición, esto es que los individuos de una determinada especie deben tener contacto con el material peligroso.

<sup>3</sup> El Anexo I corresponde a 45 RESPEL clasificados por procesos o actividades en corrientes de la Y1 a Y45 mientras que el Anexo II es la lista de residuos o desechos peligrosos por corriente correspondientes a la lista A de sesenta corrientes de residuos.

El riesgo asociado a un residuo peligroso se refiere a la probabilidad de que se produzcan efectos adversos en la salud humana, el ecosistema, los compartimientos ambientales o los bienes, en función de la exposición directa a dichos residuos o a la contaminación generada por las actividades de manejo de estos. Por lo tanto, el nivel de riesgo será una función de la peligrosidad del residuo y del tipo, la magnitud y la duración de la exposición.

Riesgo = f (peligro, exposición)

De lo anterior surge claramente que el riesgo puede ser gestionado a efecto de minimizarlo mientras que el peligro será intrínseco al residuo y solo se podrá modificar sometiendo al residuo a procesos de transformación. (Martínez, Mallo, Lucas, Álvarez, Salvarrey, Gristo, 2005, p. 31)

En términos de clasificación, la normativa ambiental colombiana ha adoptado la clasificación de RESPEL que tiene el Convenio de Basilea, la cual se basa en el concepto de peligro, y que se encuentran integradas en el Decreto 4741 de 2005 “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, anexos I, II y III, compilado en el Decreto 1076 de 2015.

Una breve síntesis de dichos **anexos** podría referirse como sigue a continuación:



**A.**

**Anexo I:** Lista de residuos o desechos peligrosos por procesos o actividades: En este anexo se listan 45 tipos de desechos o residuos resultantes de la cadena de producción y uso de materiales y sustancias en los diversos sectores económicos y productivos como el de salud, agropecuario, hidrocarburos, hidroeléctrico, construcción, manufacturero, prestación de servicios, entre otros.

**B.**

**Anexo II:** Residuos o desechos peligrosos por corrientes de residuos: El cual incorpora desechos o residuos metálicos o que contengan metales (A1), desechos que contengan principalmente constituyentes inorgánicos, que puedan contener metales o materia orgánica (A2), desechos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que puedan contener metales y materia inorgánica (A3), desechos que pueden contener constituyentes inorgánicos u orgánicos (A4).

**C.**

**Anexo III:** Características de peligrosidad de los residuos o desechos peligrosos: donde se detalla la clasificación relacionada con el carácter de ser corrosivo, reactivo, explosivo, inflamable, infeccioso, radiactivo, tóxico. En cada característica se entregan descriptores que los definen y los identifican.



Por otro lado, y en el marco de la gestión de sustancias químicas y residuos peligrosos, el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes – COP, se formaliza en mayo de 2004 y fue adoptado en Colombia mediante la Ley 1196 de 2008. Por COP se conoce al grupo de sustancias o familias de sustancias que presentan en forma combinada características de toxicidad, persistencia, bioacumulación y capacidad de transportarse a largas distancias desde donde se emitieron o utilizaron. (Minambiente, 2022, p. 41). El convenio estableció inicialmente una lista de doce compuestos, denominada la “docena sucia”, la cual ha evolucionado y tiene en su haber treinta y cuatro sustancias que representan la mayor preocupación a nivel global, entre ellos, los Bifenilos Policlorados – PCB



## II. La gestión integral de RESPEL

**El Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015, que compila el Decreto 4741 de 2005, define la **gestión integral de RESPEL** como:**

El conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos peligrosos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región. (Art. 2.2.6.1.1.3).



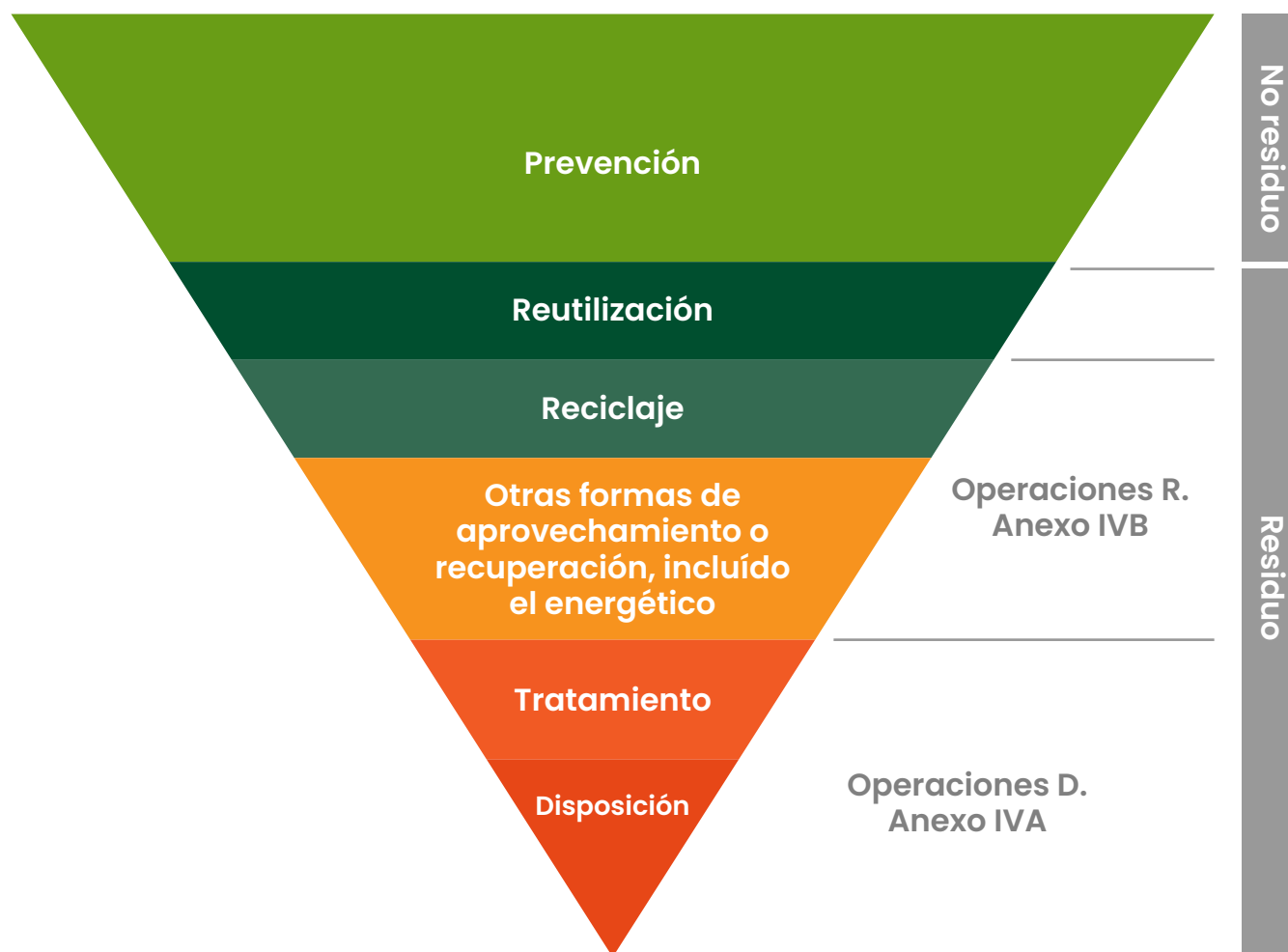
Por su parte, la Política gestión integral de RESPEL aborda el concepto, recogiendo elementos integrados en el decreto y planteando la gestión integral como “el conjunto articulado e interrelacionado de acciones regulatorias, operativas, financieras, administrativas, educativas, de planificación, evaluación, control y seguimiento, incluidas las operaciones de manejo de los residuos desde su generación hasta la eliminación, en el marco del desarrollo sostenible” (Minambiente, 2022, p. 26).

**En este proceso de gestión, se adoptan tres pilares fundamentales incorporados en la Política (Minambiente, 2022, p.28 – 32):**

- a)** El concepto de ciclo de vida del RESPEL, el cual examina un producto y su paso a través de las distintas etapas de su ciclo de vida: extracción de materias primas, fabricación, envasado, transporte, distribución, venta, uso y gestión al final de su vida útil; es decir, cuando ya entra en el sistema de gestión de residuos.
- b)** Residuos como recursos y transición hacia una economía circular, incorpora el uso eficiente de los recursos y la prevención y minimización de los residuos.
- c)** Principio de jerarquía en la gestión de residuos peligrosos, establece las directrices para la selección de la mejor opción de gestión posible para los residuos. Este principio consiste en una secuencia ordenada de modalidades de gestión de menor a mayor impacto ambiental:



**Gráfico 7:** Visión objetivo 2030 – Jerarquía en la gestión del RESPEL



**Fuente:** Minambiente, 2022, p. 33

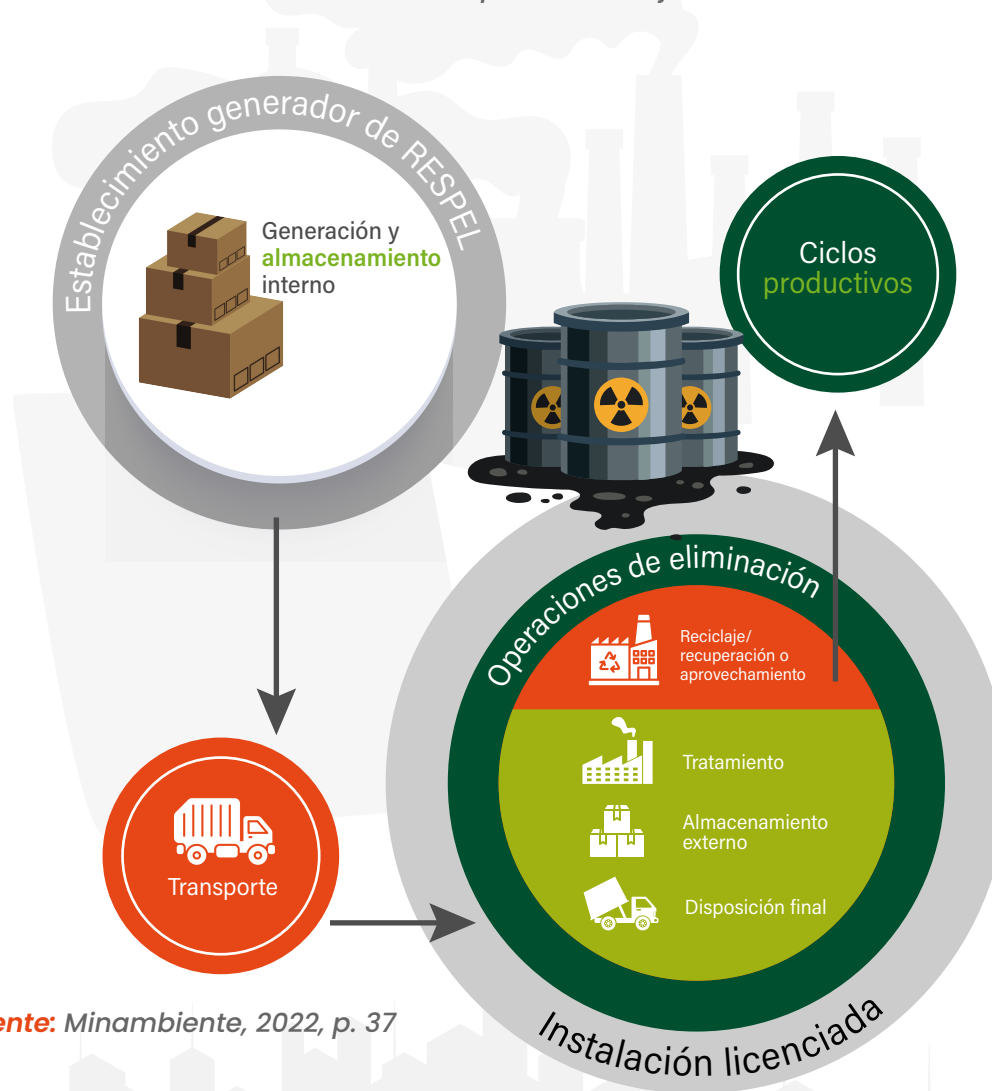


Profundizando en la jerarquía de los procesos de **gestión integral del RESPEL** podría decirse que se entienden como:

- 01 Prevención:** Comprende todas aquellas medidas que se adoptan antes de que un objeto, material, sustancia o producto se convierta en un residuo con el fin de minimizar su generación o de reducir o eliminar el contenido de sustancias peligrosas presentes en materiales y productos. La prevención se puede aplicar durante las diferentes etapas del ciclo de vida; por ejemplo, durante el diseño del producto, su producción o consumo.
- 02 Reutilización:** Consiste en el nuevo uso de una sustancia, objeto o material desechado o descartado para el mismo propósito para el que fue creado, o para otros usos, con el fin de promover la eficiencia de los recursos y la simbiosis industrial en el marco de la economía circular.
- 03 Reciclaje:** Comprende toda operación de recuperación mediante la cual los residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la misma finalidad original u otra. Esta operación es diferente al aprovechamiento energético para uso como combustible o para la recuperación de energía.
- 04 Otras formas de aprovechamiento o recuperación, incluido el energético:** Son operaciones que buscan recuperar el valor energético y mineral de los residuos para reducir el uso de combustibles convencionales y materias primas mediante su sustitución, así como aquellas en las que se aprovecha el valor energético de los residuos para utilizarlos como combustible alternativo o para generar energía.
- 05 Tratamiento:** Es la operación mediante la cual se modifican las características del residuo para reducir su volumen o peligrosidad a través de procesos individuales o en forma combinada.
- 06 Disposición:** Se refiere usualmente al confinamiento o la disposición de RESPEL en un terreno o lugar especialmente diseñado. (Minambiente, 2022, p.35).

A continuación se presenta una imagen gráfica que permite acercarse a la comprensión de las etapas en el manejo de RESPEL.

**Gráfico 8 :** Etapas de manejo del RESPEL



**Fuente:** Minambiente, 2022, p. 37



### III. Principales actores vinculados a la gestión integral de RESPEL y el generador como foco central.

#### 1. Los actores vinculados

En la gestión integral de RESPEL, se involucran diferentes actores a quienes se atribuyen competencias, roles y responsabilidades particulares, incluidos en ellos: públicos; como municipios, autoridades ambientales, gobierno nacional, entre otros; y privados como productores, transportadores, gestores, comercializadores, importadores y demás. Sin embargo, el generador es el principal actor en el ciclo de la gestión de RESPEL, desde la generación hasta la eliminación.

**El mismo decreto 1076 de 2015 y la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos, plantean las siguientes definiciones al respecto de los actores que involucra el RESPEL:**

**a) Generador.** Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del presente decreto se equipara a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia. (Decreto 1076, 2015, Art. 2.2.6.1.1.3)

La Política, identifica al establecimiento generador como aquel que “genera los RESPEL. Es responsable por los residuos que genera hasta que se compruebe su aprovechamiento, tratamiento o disposición” (Minambiente, 2020, p. 27)

**b) Gestor o Receptor.** Persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente. (Decreto 1076, 2015, Art. 2.2.6.1.1.3)

La Política, se refiere a la instalación gestora o receptora como aquella que “realiza la eliminación de RESPEL de acuerdo con lo establecido en la licencia o autorización ambiental” (Minambiente, 2020, p. 27)

**c) Fabricante (productor) o importador:** se equipara a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia. La responsabilidad integral subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter (Decreto 1076, 2015, Art. 2.2.6.1.3.5)

La Política, lo caracteriza como el responsable a lo largo del ciclo de vida del producto con características peligrosas, hasta la etapa posconsumo.

**d) Transportador:** Empresa de servicio público de transporte terrestre automotor de carga: es aquella persona natural o jurídica legalmente constituida y debidamente habilitada por el Ministerio de Transporte, cuyo objeto social es la movilización de cosas de un lugar a otro en vehículos automotores apropiados en condiciones de libertad de acceso, calidad y seguridad de los usuarios. (Decreto 1079 de 2015, Art. 2.2.1.7.8.3). Transporta los RESPEL desde el generador hasta la planta del gestor autorizado. (Minambiente, 2020, p. 27).

- e) Autoridad ambiental:** Encargada de evaluación, control y seguimiento ambiental en el área de su jurisdicción. (Decreto 1076, 2015, Art. 2.2.6.1.5.1)
- f) Municipios:** Son las autoridades territoriales encargadas de definir los lugares de manejo y disposición de residuos y desechos peligrosos en sus herramientas de planificación y ordenamiento territorial. (Decreto 1076, 2015, Art. 2.2.6.1.5.2)
- g) Consumidor o usuario final:** Se trata del sujeto que hace uso en sus actividades de servicios o productivas de productos o sustancias químicas con propiedad peligrosa. (Decreto 1076, 2015, Art. 2.2.6.1.4.4)
- h) Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM:** se trata del ente que acopiará, almacenará, procesará, analizará y difundirá datos e información estadística sobre la generación y manejo de los residuos o desechos peligrosos a nivel nacional, a través del Sistema de Información Ambiental, que servirá para facilitar la toma de decisiones en materia de política ambiental, entre otros (Decreto 1076, 2015, 2.2.6.1.5.3)

Las obligaciones específicas de cada actor se encuentran contenidas en el Decreto 1076 de 2015. Finalmente, vale la pena indicar que la Política referencia los siguientes sectores en el marco de los cuales se articulan los diversos actores identificados: Sistema Nacional Ambiental, Sector Salud, Sector Transporte, Sector Agricultura, Sector Comercio, Sector Minas y Energía, Otros Sectores Productivos y de Prestación de Servicios, Sector Institucional y Académico y la Sociedad Civil. (Minambiente, 2022, p.27)





## **2. El generador como foco central**

Para el presente documento, interesa centrar la atención en el generador como un actor fundamental en el proceso de gestión integral.

### **2.1 Obligaciones**

El Decreto 1076 de 2015 establece en su Art. 2.2.6.1.3.1, las siguientes obligaciones:

- a) Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera;
- b) Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se dé a los residuos o desechos peligrosos. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante lo anterior, deberá estar disponible para cuando esta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental;
- c) Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el del presente Título sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización físico- química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario;

- d) Garantizar que el envasado o empaçado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente;
- e) Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad;
- f) Registrarse ante la autoridad ambiental competente por una sola vez y mantener actualizada la información de su registro anualmente, de acuerdo con lo establecido en el presente Título;
- g) Capacitar al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos o desechos peligrosos en sus instalaciones, con el fin de divulgar el riesgo que estos residuos representan para la salud y el ambiente, además, brindar el equipo para el manejo de estos y la protección personal necesaria para ello;
- h) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación.

En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos que se expidan en la reglamentación única para el sector del Interior por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y para otros tipos de contingencias el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio;



- i) Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de cinco (5) años;
- j) Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con sus residuos o desechos peligrosos;
- k) Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

Igualmente, el Art. 2.2.6.1.3.2 del mismo decreto, define que “el generador será responsable de los residuos peligrosos que él genere. La responsabilidad se extiende a sus efluentes, emisiones, productos y subproductos, y por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente”.



## 2.2 El registro de generadores de desechos o residuos peligrosos y PCB

El Registro de Generadores de RESPEL es la herramienta que permite la captura de información, de manera sistemática y normalizada, sobre la generación y el manejo de residuos o desechos peligrosos originados por las diferentes actividades productivas y sectoriales del país. Por medio de este registro se producen estadísticas de la generación de RESPEL por tipo de RESPEL, actividad económica clasificada por código CIIU (clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas), autoridad ambiental, municipio, departamento y estado de la materia, así como por las cantidades de RESPEL manejados mediante operaciones de almacenamiento, aprovechamiento o recuperación, tratamiento y disposición final y la ubicación de su destino final. (IDEAM, 2022, p. 36).



Por su parte la Resolución 1023 de 2010, Por la cual se adopta el protocolo para el monitoreo y seguimiento del Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables – SIUR, para el sector manufacturero y se dictan otras disposiciones”, define el Registro Único Ambiental, RUA: como “el instrumento de captura para el Subsistema de Información Sobre Uso de Recursos Naturales Renovables, SIUR” (Art. 1), con aplicación para establecimientos cuya actividad productiva principal se encuentre incluida en la Sección D –Industrias Manufactureras, divisiones 15 a 37 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme– CIIU. (Art. 3).

En este proceso de registro participan los establecimientos generadores, las autoridades ambientales y el IDEAM.

**El Decreto 1076 de 2015, en su Art. 2.2.6.1.6.2. De la Inscripción en el Registro de Generadores, refiere que:**

Los generadores de residuos o desechos peligrosos están obligados a inscribirse en el Registro de Generadores de la autoridad ambiental competente de su jurisdicción, teniendo en cuenta las siguientes categorías

**- Categorías:**

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

**b) Mediano Generador.** Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 100,0 kg/mes y menor a 1,000.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas;

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

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

Inicialmente, los establecimientos generadores con media móvil de los últimos seis meses mayor a 10 kilos por mes de RESPEL tienen la obligación de inscribirse al Registro Único Ambiental Manufacturero (RUA Manufacturero) o al Registro de Generadores de RESPEL por medio de la autoridad ambiental de la jurisdicción donde se encuentran y de reportar de manera anual, antes del 31 de marzo de cada año, la información del año vencido en el Registro de Generadores de RESPEL. (IDEAM, 2022, p. 37).

**Gráfico 9:** Registro según código CIIU



**Fuente:** IDEAM, 2022, p.37

La Resolución 1362 de 2007, “Por la cual se establecen 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 del 30 de diciembre de 2005”, refiere que los generadores deben solicitar inscripción en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, mediante comunicación escrita dirigida a la autoridad ambiental de su jurisdicción de acuerdo con el formato de carta establecido en el Anexo No. 1 de la misma resolución (Art.2). Una vez recibida la solicitud, la autoridad ambiental deberá informar al generador el número de registro asignado en el sistema. El generador deberá inscribir cada una de sus sedes de manera independiente, frente a lo cual, la autoridad ambiental otorgará un número de registro por cada establecimiento reportado (Art. 3).

**Todo lo anterior, aplica para el registro en el RUA, tal y como lo indica la Resolución 1023 de 2010. Una vez asignado el número de registro, el generador deberá ingresar toda la información a través del aplicativo web (Art. 4), teniendo en cuenta los siguientes plazos:**





**Gráfico 10:** Plazos para el reporte y transmisión del RUA Manufacturero y del Registro de Generadores de RESPEL al IDEAM

<b>Aplicativo para reporte</b>	<b>NIT</b>	<b>Plazo para el reporte</b>	<b>Plazo transmisión autoridades ambientales</b>	<b>Normatividad</b>
<b>RUA Manufacturero</b>	Último dígito del NIT 0 al 2	31 de enero	30 de junio	Resolución 1023 de 2010
	Último dígito del NIT 3 al 6	28 de febrero		
	Último dígito del NIT 7 al 9	31 de marzo		
<b>Registro de Generadores de RESPEL</b>	Todos los NIT	31 de marzo	31 de agosto	Resolución 1362 de 2007

**Fuente:** IDEAM, 2022, p.39

La información reportada por los establecimientos generadores vía web en el Registro de Generadores de RESPEL a nivel nacional está conformada por tres capítulos en los que se encuentra la siguiente información:

**Gráfico 11:** Capítulos aplicativo web RESPEL

## Capítulo

# 01

Identificación de la empresa, entidad u organización (sección 1) del establecimiento generador de RESPEL (sección 2) y del responsable del diligenciamiento de la información en el Registro (sección 3)



## Capítulo

# 02

Tipo y consumo de materias primas y bienes consumibles utilizados por el establecimiento que pueden incidir en la generación de RESPEL (sección 1), así como de bienes y servicios ofrecidos por este (sección ).



## Capítulo

# 03

Generación anual de RESPEL originados en el establecimiento por tipo o corriente, así como el manejo que el generador dió a estos (sección 1), y generación mes a mes de enero a diciembre. De manera automática el sistema calcula la media móvil y lo clasifica como pequeño, mediano o gran generador de RESPEL. En la sección 2 se pueden anexar y revisar los soportes de gestión.



Igualmente y abordando el tema de desechos PCB, la Resolución 0222 de 2011, “Por la cual se establecen requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB)”, establece en sus considerandos lo siguiente al respecto de los mencionados equipos y desechos:



Que los equipos y residuos contaminados con PCB pueden afectar el medio ambiente y generar degradación ambiental, dadas sus características de persistencia, toxicidad, bioacumulación y efectos agudos y crónicos en los organismos vivos y en el ambiente, si no se gestionan y manejan adecuadamente.

Que de acuerdo con lo establecido en la Ley 1196 de 2008 por medio de la cual se aprueba el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), es preciso dictar medidas para minimizar los riesgos derivados del uso, almacenamiento, manipulación, transporte, tratamiento y eliminación de equipos, aceites, desechos y suelos contaminados con PCB.

Que dicha Ley establece en su Anexo A, parte II literal a) y literal e), que el país tiene la obligación de eliminar el uso de los equipos contaminados con PCB antes de finalizar el año 2025 y realizar esfuerzos destinados a lograr una gestión ambientalmente adecuada de los desechos y equipos contaminados con PCB, tan pronto como sea posible pero a más tardar en el 2028.

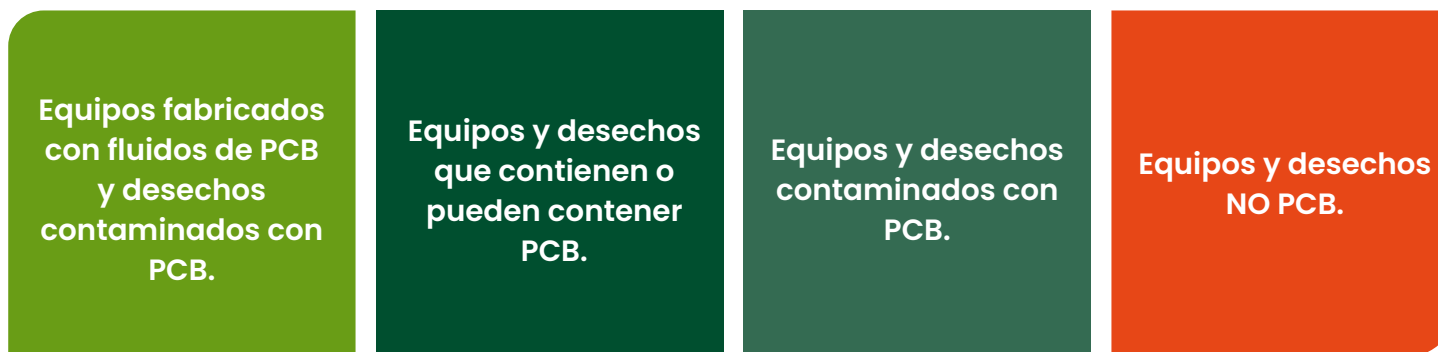
Este marco normativo, aplica a todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que sean propietarios de equipos o desechos que consistan, contengan o estén contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB). Para efectos de la aplicación de esta Resolución el término equipo comprenderá aquellos que hayan contenido o contengan fluidos aislantes en estado líquido como los transformadores eléctricos, condensadores eléctricos, interruptores, reguladores, reconectores u otros dispositivos (Resolución 0222 de 2011, Art 2º y párrafo).

**En esta misma resolución, se integran las siguientes definiciones de interés:**

- **Bifenilos Policlorados (PCB).** Compuestos aromáticos formados de tal manera que los átomos de hidrógeno en la molécula bifenilo (2 anillos bencénicos unidos entre sí por un enlace único carbono-carbono) pueden ser sustituidos por hasta diez átomos de cloro.
- **Desecho o Residuo con PCB.** Todos aquellos elementos, sustancias, fluidos, materiales y equipos que se descartan, rechazan o entregan, entre otros, en cualquier estado que contengan PCB en una concentración igual o superior a 50 ppm, así como cualquier otro material o elemento que entre en contacto directo con estos en alguna actividad, incluida la ropa de trabajo.
- **Gestión ambiental integral de PCB.** Conjunto articulado de acciones técnicas, financieras, administrativas, educativas y de planeación, relacionadas con la adquisición, identificación, manipulación, almacenamiento y transporte, seguimiento y monitoreo, incluyendo las etapas de uso y fin de la vida útil de los equipos con el fin de prevenir su contaminación con PCB, así como el manejo y eliminación de forma ambientalmente adecuada de los equipos y desechos contaminados con PCB, enmarcado en principios de prevención, precaución y minimización de riesgos, así como de eficiencia técnica y económica (Resolución 0222 de 2011, Art. 3)



**Las categorías que incluyen estos equipos, se encuentran referenciadas en la Resolución 0222 de 2011, dentro de las cuales están:**



Una vez el propietario realice la caracterización e inventario de sus equipos o desechos de PCB de acuerdo a los parámetros establecidos en la Resolución 0222 de 2011, deberá solicitar el registro de dicho inventario ante la Autoridad Ambiental donde se encuentre la sede principal, cuyo procedimiento es similar al Registro RESPEL y RUA, considerando para este caso, que si el sujeto propietario, tiene equipos o desechos en diferentes partes del país, solo deberá solicitar una única inscripción. De igual manera, la Autoridad Ambiental genera usuario y contraseña, la cual es remitida al propietario de PCB y con ello este último procede con el registro de información antes del 30 de junio de cada anualidad.

Para todos los casos, RESPEL, RUA y PCB, los datos son validados, verificados y transmitidos al IDEAM por la autoridad ambiental antes del 31 de agosto de cada año. El IDEAM se encarga de administrar, consolidar, analizar, publicar y divulgar las estadísticas mediante informes nacionales anuales e indicadores ambientales relacionados con el tema.

### 2.3 Corpocaldas como autoridad ambiental en el cumplimiento de su función normativa

Además de los roles establecidos anteriormente, Corpocaldas, para dar cumplimiento a sus competencias normativas ha definido en el panorama de su marco estratégico por procesos, alineado al Plan de Gestión Ambiental Regional –PGAR y su Plan de Acción Cuatrianual, aquel proceso denominado como “Control de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente”, el cual integra un subproceso denominado seguimiento y control al uso y aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente, cuyo objetivo es “verificar el cumplimiento de las obligaciones y de la normatividad ambiental por parte de los usuarios, para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales y del ambiente” (Sistema de Gestión de Información – Almera Corpocaldas, 2023) para lo cual ha apropiado los procedimientos y actividades requeridas para dar cumplimiento a dicho propósito. Vale la pena mencionar que, en el Sistema de Gestión de Información (Almera) de la Corporación, se registran los avances en torno a la meta de seguimientos a los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos a los respectivos municipios, lo cual integra los residuos peligrosos.



# 03

## FACTORES QUE CONTRIBUYEN CON LA OCURRENCIA

En el diagnóstico realizado para la actualización de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos (2022), se establecen cinco razones que limitan la gestión integral de RESPEL, así:

**1. Aplicación insuficiente del principio de la jerarquía de la gestión RESPEL:** aumento acelerado en la generación de RESPEL durante la última década, la insuficiente infraestructura y tecnologías para promover el aprovechamiento o recuperación de ciertas corrientes de RESPEL de interés actual, la baja capacidad técnica que aún se presenta para la clasificación y segregación de los residuos por parte de los generadores, y los costos asociados para su gestión ambientalmente adecuada. (p.57).





**2. Manejo inadecuado de los RESPEL:** El nivel de conocimiento sobre la clasificación de RESPEL en el país, por parte de los generadores, es aún bajo. Se han identificado casos en el Registro de Generadores de RESPEL que se clasifican erróneamente, ya sea porque no se conoce suficientemente su composición ni sus características de peligro o porque no se manejan apropiadamente los listados de corrientes de RESPEL en los cuales se deben reportar. Se presentan falencias en el reporte de las operaciones de eliminación dadas a ciertos residuos por parte de los generadores. Se enfrentan dificultades para la identificación de las características de peligrosidad, ya sea por falta de información, por desconocimiento del generador sobre las propiedades del residuo o por los altos costos y la baja oferta de los servicios de caracterización analítica de RESPEL a través de laboratorios acreditados. Así mismo, los protocolos de ensayo vigentes en el país para la caracterización de RESPEL están desactualizados en algunos casos o no contemplan los avances que se han dado a nivel internacional en cuanto a las metodologías de ensayo; en su mayoría, están desarrollados para análisis de sustancias puras sin considerar que los RESPEL, por lo general, son mezclas de sustancias, lo que dificulta su aplicación. (p.67)

En cuanto a la gestión de RESPEL, si bien ha mejorado ostensiblemente desde el 2005, las autoridades ambientales continúan enfrentando algunos problemas ambientales y dificultades en sus regiones con el manejo de ciertos RESPEL.



**Gráfico 12:** Problemáticas identificadas por autoridades ambientales relacionadas con el manejo de RESPEL



**Fuente:** IDEAM, 2022, p. 68

**3. Baja disponibilidad y cobertura para la recolección y manejo de los RESPEL:** Las empresas licenciadas se concentran en solo diez departamentos, principalmente en los que se ubican los corredores industriales, las zonas de mayor actividad productiva. Es necesario ampliar la cobertura de servicios o facilitar su logística a otras regiones en las cuales no existe infraestructura o esta no es suficiente. A pesar del aumento en los últimos años de infraestructura y disponibilidad de servicios para el manejo de diferentes RESPEL, la mayor capacidad se ha desarrollado para dar manejo a aquellos de mayor generación, como los desechos con riesgo biológico o infeccioso resultantes de atención en salud y otras actividades, los aceites lubricantes usados o los residuos contaminados con hidrocarburos; en su mayoría, mediante operaciones de tratamiento térmico y biológico, sin que esto sea suficiente para suplir las necesidades de todas las regiones del país. Adicionalmente, existe un déficit de servicios de manejo diferentes a la disposición en celdas o rellenos de seguridad, asociado a otras corrientes de menor o moderada generación como, por ejemplo, de residuos con mercurio, soldaduras metálicas, materiales cerámicos contaminados o algunos residuos de productos químicos que también requieren un manejo ambientalmente racional. Por otra parte, los gestores de RESPEL consideran que los mayores obstáculos que han enfrentado para el desarrollo de estos proyectos son, en su orden: los altos costos de inversión en infraestructura física y equipos de proceso, los elevados costos y el tiempo que toma el proceso de licenciamiento ambiental ante las autoridades ambientales y el bajo desarrollo tecnológico en el país que hace que no se disponga de alternativas de manejo viables para algunos RESPEL. (p. 70 – 74).



#### **4. Poca generación y provisión de la información al público y procesos insuficientes de educación para la concientización ambiental:**

Sobre el Registro de Generadores de RESPEL se reconocen algunas falencias respecto a la calidad de la información reportada por los generadores relacionada con la clasificación tanto de las corrientes de residuos como de las operaciones de manejo y a su validación por parte de las autoridades ambientales relacionada con la revisión detallada de los registros de los generadores y las verificaciones en campo de la información reportada. También hay limitaciones en cuanto a funcionalidades de las herramientas informáticas que no permiten hacer, en la actualidad, un mejor análisis de la información ni garantizar el acceso de la ciudadanía a la información pública del registro. Caso similar ocurre con la información del Inventario Nacional de PCB. A nivel regional, las autoridades ambientales publican información sobre generación y manejo de RESPEL en el área de su jurisdicción, ya sea a través de sus sitios web o por otros medios pero no con suficiente oportunidad y facilidad de acceso al público. Con relación a la disponibilidad de información al público sobre las empresas licenciadas para el manejo de RESPEL, en especial para los generadores que demandan estos servicios, el IDEAM dispone en su portal institucional del Registro de Gestores de RESPEL, una herramienta asociada al Registro de Generadores de RESPEL, el cual es alimentado y actualizado por las autoridades ambientales. No obstante, solo el 59 % de las autoridades ambientales que cuentan con gestores autorizados disponen de un listado de gestores publicado, actualizado y de fácil acceso para los usuarios en sus portales institucionales; un 24 % lo tienen publicado, pero no actualizado ni de fácil acceso.

Sobre la responsabilidad que tienen los productores, comercializadores, autoridades ambientales y municipales de educar, sensibilizar y concientizar al público frente a la gestión adecuada de estos residuos, la evaluación de la Política mostró deficiencias en cuanto a la falta de coordinación para la realización de actividades sinérgicas y articuladas entre los actores con el fin de mejorar el conocimiento del público frente al tema y para la optimización de los recursos de las entidades. (p. 82 – 83)



**5. Baja capacidad institucional para promover la gestión integral de los RESPEL:** ligado a temas financieros y capacidad de respuesta institucional, lo que dificulta la oportunidad de respuesta ante trámites ambientales por parte de los gestores en torno a licencias ante la autoridad ambiental y ante productores ligado a los programas de posconsumo por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA. Así mismo, no se cuenta con suficientes mecanismos o herramientas para hacer seguimiento oportuno a todos los actores de la cadena de gestión de RESPEL generadores, transportadores y gestores de una manera sistemática y estandarizada, al igual que capacidad institucional. Esto dificulta la labor de trazabilidad al movimiento de RESPEL y limita el control que pueden ejercer las autoridades ambientales desde que el residuo sale del establecimiento generador hasta que llega a la instalación del gestor licenciado para su manejo, incluida la etapa de transporte. Además, se requiere mayor articulación entre las autoridades ambientales y las autoridades de salud, transporte y aduanas en los procesos de control y seguimiento que les compete. (p.79 – 81).

Por su parte, a nivel institucional y de manera complementaria a lo anterior, **se identifican problemas y debilidades asociadas al ineficiente e insuficiente servicio de transporte de RESPEL:** Toda vez que no se encuentra plenamente establecido el proceso regulatorio, de seguimiento y evaluación de los transportadores de residuos o desechos, por lo cual no hay una adecuada cadena de custodia en el manejo de los mismos hasta la disposición final, lo que implica que la responsabilidad extendida es aún un reto por concretar.



# 04 SUPUESTOS

## A. Supuesto positivo:

Los actores sectoriales y productivos como generadores de residuos peligrosos, apropian los procesos normativos establecidos para la gestión integral de los mismos, dando cumplimiento a sus obligaciones legales y contribuyendo con la sostenibilidad ambiental del territorio.

## B. Supuesto negativo:

Los actores sectoriales y productivos como generadores de residuos peligrosos, no apropian los procesos normativos establecidos para la gestión integral de los mismos, lo cual afecta la sostenibilidad de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, además de aumentar los conflictos territoriales y sectoriales relacionados con el tema



# 05 CICLO DE RESPUESTA

## 1. Solicitud y/o alerta

A. |

¿Qué se recibe?

- Solicitud de inscripción en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos – RESPEL.
- Solicitud de inscripción en el Registro Único Ambiental – RUA.
- Solicitud de inscripción en el Inventario de PCB.

B. |

¿De quién?

**RESPEL:** Personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que desarrollen cualquier tipo de actividad que genere residuos o desechos peligrosos, con una generación igual o mayor a 10 kg/mes.

**RUA:** Establecimientos cuya actividad productiva principal se encuentre incluida en la Sección D –Industrias Manufactureras, divisiones 10 a 33 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme– CIIU, Revisión 4.0

**PCB:** Personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que sean propietarios de equipos o desechos que consistan, contengan o estén contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB).



<b>C.</b>	<b>¿Quién recibe?</b>	Ventanilla ambiental, línea verde, correo electrónico o técnicos en municipios.
<b>D.</b>	<b>¿Cómo recibe?</b>	Virtualmente a través del correo electrónico.  Presencialmente a través de la radicación de escritos por parte del interesado, según corresponda.
<b>E.</b>	<b>¿Dónde recibe y/o formaliza?</b>	<b>Virtualmente:</b> Página web, en el módulo de Peticiones, quejas, reclamos, solicitudes y denuncias. <a href="https://www.corpocaldas.gov.co/WebSite/Contenido/?pag_Id=141">https://www.corpocaldas.gov.co/WebSite/Contenido/?pag_Id=141</a>  <b>Presencialmente:</b> Carrera 24 # 19-36 – Manizales. Punto de Atención al Usuario.  <b>En municipios:</b> Técnico respectivo.
<b>F.</b>	<b>¿Para qué recibe?</b>	Para dar efectivo trámite a la solicitud del generador de RESPEL y o propietario de PCB.

**G.****¿Qué se hace?**

1. El generador de RESPEL, debe diligenciar el Anexo I RESPEL y/o Anexo II RUA, según corresponda con el proceso de solicitud y el ámbito de aplicación de la normativa; al igual que el propietario de desechos PCB, debe considerar la información del Anexo I de su especificidad<sup>4</sup>. Para el caso de PCB, realiza la solicitud a través del link: <http://pcb.ideam.gov.co/pcb/> teniendo en cuenta la información del Anexo I de PCB. Una vez realizada la inscripción, el aplicativo generará automáticamente un usuario y una contraseña a cada propietario, lo que le permitirá posteriormente ingresar a través del vínculo habilitado en el portal Web de Corpocaldas, para diligenciar y actualizar la información del Inventario de PCB, y le permitirá imprimir una carta de solicitud.

Para el caso de RESPEL y RUA y si el generador tiene más de un establecimiento o sede, deberá realizar el proceso de solicitud y actualización del sistema por cada una. Los establecimientos del sector manufacturero que se encuentren en el ámbito de aplicación de la Resolución 1023 de 2010 y que se hayan inscrito previamente en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, deberán solicitar su inscripción en el RUA para el sector manufacturero. Las solicitudes relacionadas con el registro de inventario de PCB, y que el propietario tenga custodia de dichos desechos en diferentes lugares del país, deberá solicitar una única inscripción en el inventario ante la autoridad ambiental en cuya jurisdicción tenga su sede principal, diligenciar la información y actualizarla por empresa, entidad o razón social. Estos propietarios deben estar inscritos en el registro de RESPEL/RUA, según corresponda con el ámbito de aplicación

<sup>4</sup> Tal y como lo indica la Resolución Resolución 1362 de 2007 para RESPEL, Resolución 1023 de 2010 para el caso de RUA y Resolución 0222 de 2011 en lo pertinente a PCB.

**G.****¿Qué se hace?**

2. El generador hace entrega del Anexo I RESPEL y/o Anexo II RUA diligenciado a Corpocaldas. Igualmente, el propietario de PCB deberá remitir a Corpocaldas, el formato de carta que el aplicativo le permite imprimir, debidamente firmado por el representante legal en un término no mayor a los siguientes quince (15) días hábiles posterior a su inscripción virtual descrita en el punto 1 de la presente etapa.
3. Si la solicitud se recibe en Ventanilla Ambiental, se radica para su trámite.
4. Si el técnico en los municipios recibe en físico, radica en admiarchi<sup>5</sup>.
5. Se entrega código de radicado al solicitante ya sea por parte de Ventanilla Ambiental o del Técnico en los municipios.
6. Se remite oficio por parte de Ventanilla Ambiental o Técnicos a Subdirección de Evaluación y Seguimiento Ambiental.

<sup>5</sup> Sistema de administración de archivo, flujo y gestión documental. Es una solución tecnológica para la gestión documental corporativa que le permite elaborar, capturar, importar, clasificar, almacenar, proteger, indexar, localizar, recuperar y distribuir información contenida en cualquier tipo de documento. ADMIARCHI permite la administración digital del archivo de Gestión, Central e Histórico integrado con la Gestión Documental, conforme a las normativas técnicas exigidas por la ley general de archivo, de forma segura, ágil y económica.

## 2. Canalización y activación de respuesta

<b>A.</b>	¿Qué se recibe?	Solicitud de inscripción según corresponda RESPEL, RUA, PCB.
<b>B.</b>	¿De quién?	De Ventanilla Ambiental o Técnicos en municipios.
<b>C.</b>	¿Quién recibe?	La Subdirección de Evaluación y Seguimiento Ambiental.
<b>D.</b>	¿Cómo recibe?	En medios digitales: vía admiarchi o sistema que opere para el trámite documental interno y pertinente.
<b>E.</b>	¿Dónde recibe?	Correo electrónico de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento Ambiental.
<b>F.</b>	¿Para qué recibe?	Para definir el funcionario encargado de dar trámite a la solicitud por parte de la Subdirección y definir acciones de atención y respuesta ambiental a la misma.
<b>G.</b>	¿Qué se hace?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Subdirección remite el caso al líder del proceso o coordinación de área a través de admiarchi.</li> <li>2. La Coordinación de área realiza asignación de funcionario para atender el caso a través de admiarchi con orientaciones para dar respuesta al caso de ser necesario.</li> </ol>

### 3. Atención integral y gestión de la respuesta

<b>A.</b>	¿Qué se recibe?	Asignación de solicitud del generador RESPEL o PCB.
<b>B.</b>	¿De quién?	Del líder de proceso o coordinador de área
<b>C.</b>	¿Quién recibe?	Funcionario delegado para brindar atención a la solicitud.
<b>D.</b>	¿Cómo recibe?	En medios digitales: vía admiarchi o sistema que opere para el trámite documental interno.
<b>E.</b>	¿Dónde recibe?	En correo electrónico institucional o vía admiarchi.
<b>F.</b>	¿Para qué recibe?	Para realizar revisión, atención y respuesta oportuna a la solicitud.

**G.****¿Qué se hace?**

1. El funcionario asignado procede con la revisión del caso y la información anexa si existe con el propósito de verificar tiempos y entregar respuesta oportuna.
2. Se verifica si las actividades del generador de RESPEL del sector de manufactura están sujetas a licenciamiento ambiental, con el fin de hacer coherente la respuesta con dicho proceso.
3. Se hace revisión de la solicitud conforme a la normativa, para verificar el cumplimiento de requisitos. En caso de ser necesario se solicitarán los cambios o ajustes a que haya lugar.
4. Una vez la solicitud de cumplimiento integral a los requisitos, Corpocaldas remite oficio de respuesta al generador de RESPEL de acuerdo a la solicitud allegada y se informará el número de registro asignado para la identificación del usuario en el sistema RESPEL y/o RUA, al igual que otorgará un número de registro por cada establecimiento o instalación generadora de residuos o desechos peligrosos. Para el caso de PCB procederá con la activación del usuario. A partir de la fecha de radicación de la carta, Corpocaldas tendrá un plazo de quince (15) días hábiles para dar respuesta efectiva al usuario y este proceda con el ingreso de la información.

**G.****¿Qué se hace?**

**5.** Con el número de registro, todo generador de residuos o desechos peligrosos y propietario de PCB, deberá ingresar al sitio web de la Corporación y diligenciar los datos a través del aplicativo, según las variables de información establecidas en el Anexo número 2 de la Resolución 1362 de 2007 (RESPEL), Anexo 1 de la Resolución 1023 de 2010 (RUA), y el Anexo I de la Resolución 0222 de 2011 (PCB). La información diligenciada y suministrada inicialmente en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos corresponderá al período de balance comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior a la fecha de solicitud de inscripción en el registro para todos los casos. En el aplicativo RESPEL, una vez ingresada la información, el sistema le enviará una confirmación del envío, la cual podrá imprimir.

**6.** El proceso de inscripción y registro en el aplicativo o sistema RESPEL, RUA o PCB sólo se entenderá efectuado cuando el generador o propietario hayan diligenciado y/o enviado a Corpocaldas, la información respectiva a cada procedimiento.

**G.****¿Qué se hace?**

**7.** El generador en el registro RESPEL/RUA y/o propietario de PCB, deberá actualizar la información anualmente según los siguientes plazos, así:

- **RESPEL:** hasta el 31 de marzo
- **RUA:**

**Último dígito del NIT  
(sin código de verificación)**

0 a 2

3 a 6

7 a 9

**Plazo para el diligenciamiento inicial y la  
actualización anual a partir del año 2011**

Entre el 1o y el 31 de Enero de cada año

Entre el 1o y el 28 de Febrero de cada año

Entre el 1o y el 31 de Marzo de cada año.

- **PCB:** hasta el 30 de junio.

**8. Corpocaldas,** validará la información y calidad de la misma en cada plataforma, de ser necesario, verificará los datos reportados y solicitará evidencias y/o ajustes.

**9. Corpocaldas** transmitirá al IDEAM la información reportada por el generador de RESPEL o propietario de PCB según los plazos establecidos por dicha entidad.



## 4. Seguimiento y monitoreo

Corpocaldas realizará actividades de control y seguimiento ambiental, con el fin de verificar la información suministrada por los generadores, así como el cumplimiento de las disposiciones y requisitos establecidos en la normatividad vigente. En caso de violación a las disposiciones ambientales contempladas en las resoluciones anteriormente mencionadas, las autoridades ambientales impondrán las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar, de conformidad con lo consagrado en los artículos 83 a 85 de la Ley 99 de 1993, o la norma que los modifique o sustituya, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar.



# 06

## INFOGRAFÍA DEL CICLO DE RESPUESTA



**Dimensión:**  
Sectores ambientalmente  
sostenibles

**ENTORNO DE ACTUACIÓN:**  
Disposición de residuos sólidos

### ¿QUÉ SON LOS RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL?

Se considera residuo peligroso “aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considerará residuo peligroso los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos. (Ley 1252 de 2008, Art.3)

### Sabías que...

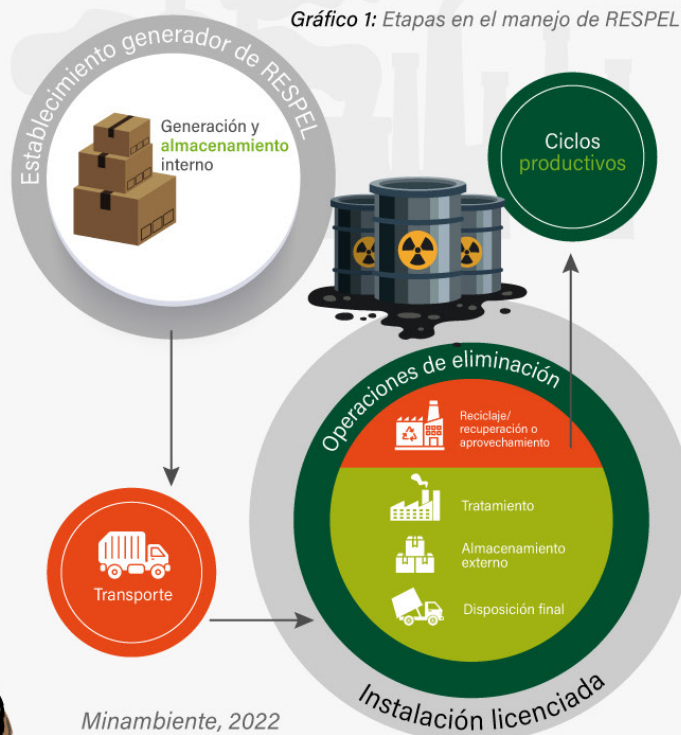
Existe un tipo de RESPEL denominado “**Desechos o Residuos con PCB**”<sup>1</sup>, entendidos como todos aquellos elementos, sustancias, fluidos, materiales y equipos que se descartan, rechazan o entregan, entre otros, en cualquier estado que contengan PCB en una concentración igual o superior a 50 ppm, así como cualquier otro material o elemento que entre en contacto directo con estos en alguna actividad, incluida la ropa de trabajo. Estos residuos hacen parte de la lista del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes.



## FENÓMENO:

Solicitudes asociadas a la disposición y manejo de **residuos peligrosos - RESPEL** de generadores

Gráfico 1: Etapas en el manejo de RESPEL



**1 Bifenilos Policlorados (PCB).** Compuestos aromáticos formados de tal manera que los átomos de hidrógeno en la molécula bifenilo (2 anillos bencénicos unidos entre sí por un enlace único carbono-carbono) pueden ser sustituidos por hasta diez átomos de cloro

## PREGUNTAS FRECUENTES



¿Cuándo se identifique un derrame, mala disposición o abandono de residuos con características peligrosas en el entorno ante quién se debe instaurar la denuncia o queja al respecto?

Cuando se trate de una situación como las arriba planteadas, debe establecerse comunicación directa e inmediata con la Autoridad Ambiental del municipio para que esta active los mecanismos de atención para la prevención, control y mitigación del riesgo que pueda generar el RESPEL.

### ¿CUÁLES PUEDEN SER ALGUNOS EJEMPLOS DE RESPEL?

Las categorías y clasificaciones están determinadas en la normativa. Sin embargo para brindar algunos referentes, se mencionarán algunos de ellos:

- **Servicios de salud:** elementos o instrumentos cortopunzantes, residuos de medicamentos vencidos, anatomopatológicos, residuos de luminarias, entre otros.
- **Servicios funerarios:** residuos del proceso de tanatopraxia (preparación de cuerpos) como ropas usadas, guantes, gasas, jeringas, todo lo que tenga contacto con fluidos corporales, entre otros.
- **Estaciones de servicio:** aceites quemados, baterías plomo ácido, los filtros de aceite, entre otros.
- **Procesos productivos:** manejo de plaguicidas, agroquímicos, entre otros.
- **Empresas con transformadores, condensadores, reguladores de energía:** Desechos de PCB

## CONOCE LOS ACTORES QUE INTERVIENEN EN LA **GESTIÓN** DE LOS **RESPEL**



### Generador

Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del presente decreto se equipara a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia. (Decreto 1076, 2015, Art. 2.2.6.1.1.3)



### Autoridad ambiental:

Encargada de evaluación, control y seguimiento ambiental en el área de su jurisdicción. (Decreto 1076, 2015, Art. 2.2.6.1.5.1). Al respecto de RESPEL, se encarga de facilitar los procesos de registro de información de los generadores de RESPEL y y propietarios de PCB, realizar verificación, validación, seguimiento y evaluación de la gestión integral de RESPEL en el territorio, además de ser el trasmisor de la información al IDEAM.



### Gestor o receptor

Persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente. (Decreto 1076, 2015, Art. 2.2.6.1.1.3)



### Municipios

Son las autoridades territoriales encargadas de definir los lugares de manejo y disposición de residuos y desechos peligrosos en sus herramientas de planificación y ordenamiento territorial. (Decreto 1076, 2015, Art. 2.2.6.1.5.2)



### Fabricante (productor) o importador

se equipara a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia. La responsabilidad integral subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter (Decreto 1076, 2015, Art. 2.2.6.1.3.5)



### Consumidor o usuario final:

Se trata del sujeto que hace uso en sus actividades de servicios o productivas de productos o sustancias químicas con propiedad peligrosa. (Decreto 1076, 2015, Art. 2.2.6.1.4.4)



### Transportador:

Transporta los RESPEL desde el generador hasta la planta del gestor autorizado. (Minambiente, 2020, p. 27)



### Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM:

se trata del ente que acopiará, almacenará, procesará, analizará y difundirá datos e información estadística sobre la generación y manejo de los residuos o desechos peligrosos a nivel nacional, a través del Sistema de Información Ambiental, que servirá para facilitar la toma de decisiones en materia de política ambiental, entre otros (Decreto 1076, 2015, 2.2.6.1.5.3)

Conoce de manera detallada el protocolo de Solicitudes asociadas a la disposición y manejo de residuos peligrosos - RESPEL de generadores escaneando el código QR:





La gestión integral de **RESPEL** y **PCB** integra el registro y actualización de información en los sistemas de información dispuestos para ello, con el fin de reportar los datos del año vencido inmediatamente anterior:

### REGISTRO DE GENERADORES DE RESPEL (Resolución 1362 de 2007)

#### ¿Qué es?

Es la herramienta que permite la captura de información, de manera sistemática y normalizada, sobre la generación y el manejo de residuos o desechos peligrosos originados por las diferentes actividades productivas y sectoriales del país. Por medio de este registro se producen estadísticas de la generación de RESPEL por tipo de RESPEL, actividad económica (CIIU), autoridad ambiental, municipio, departamento y estado de la materia, así como por las cantidades de RESPEL manejados mediante operaciones de almacenamiento, aprovechamiento o recuperación, tratamiento y disposición final y la ubicación de su destino final. (IDEAM, 2020, p. 36).

#### ¿Quiénes deben inscribirse?

Los establecimientos generadores con Media móvil de los últimos seis (6) Meses mayor a 10 kilo por mes de RESPEL.

Los demás códigos CIIU, diferentes a los referenciados en RUA, reportan la información de RESPEL en el capítulo 2 (secciones 1 y 2) y en el capítulo 3 (secciones 1 y 2).

#### Plazos máximos para el reporte

Los establecimientos generadores con Media móvil de los últimos seis (6) Meses mayor a 10 kilo por mes de RESPEL.

Los demás códigos CIIU, diferentes a los referenciados en RUA, reportan la información de RESPEL en el capítulo 2 (secciones 1 y 2) y en el capítulo 3 (secciones 1 y 2).

#### Consideraciones:

Si un generador tiene más de un establecimiento o instalación generador(a) de residuos o desechos peligrosos, debe solicitar la inscripción en el registro, diligenciar la información del registro y de su actualización, para cada uno de ellos de manera independiente, ante las autoridades ambientales donde se encuentren localizados los establecimientos o instalaciones generadores(as) de residuos o desechos peligrosos. (Resolución 1362 de 2007. Art. 6, parágrafo)



### REGISTRO ÚNICO AMBIENTAL – RUA (Resolución 1023 de 2010)

#### ¿Qué es?

El instrumento de captura para el Subsistema de Información Sobre Uso de Recursos Naturales Renovables, SIUR" (Art. 1), con aplicación para establecimientos cuya actividad productiva principal se encuentre incluida en la Sección D –Industrias Manufactureras, divisiones 15 a 37 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme– CIIU. (Resolución 1023 de 2010, Art. 1 y 3)

#### ¿Quiénes deben inscribirse?

Los establecimientos generadores con Media móvil de los últimos seis (6) Meses mayor a 10 kilo por mes de RESPEL

Cuando el código CIIU Rev. 4 A. C. del establecimiento se encuentre entre 1011- 3320, el reporte de sus RESPEL se realiza en la sección 8B.

#### Plazos máximos para el reporte

(Considerando último dígito NIT)

0 al 2: 31 de enero  
3 al 6: 28 de febrero  
7 al 9: 31 de marzo

#### Consideraciones:

En el evento que una empresa del sector manufacturero tenga más de un establecimiento, esta deberá solicitar la inscripción en el registro, diligenciar su información y actualizarla para cada uno de ellos ante la autoridad ambiental competente en cuya jurisdicción se encuentre localizado el establecimiento. (Resolución 1023 de 2010. art. parágrafo 3º)



### INVENTARIO PCB (Resolución 0222 de 2011)

#### ¿Qué es?

Es un Instrumento de captura de información administrado por el IDEAM y las Autoridades Ambientales que permite: Cuantificar las existencias (equipos y desechos) de PCB, conocer los propietarios de PCB en el país y controlar los progresos alcanzados por los propietarios frente al cumplimiento de las metas de marcado, retiro de uso y eliminación de PCB. (car.gov.co)

#### ¿Quiénes deben inscribirse?

Todos los propietarios de equipos o desechos que constan, contengan o estén contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB). Para efectos de la aplicación de esta Resolución el término equipo comprenderá aquellos que hayan contenido o contengan fluidos aislantes en estado líquido como los transformadores eléctricos, condensadores eléctricos, interruptores, reguladores, reconectores u otros dispositivos (Resolución 0222 de 2011, Art 2º y parágrafo).

#### Plazos máximos para el reporte

30 de junio



#### Consideraciones:

En el evento que un propietario tenga equipos o desechos en diferentes regiones del país, deberá solicitar una única inscripción en el inventario ante la autoridad ambiental en cuya jurisdicción tenga su sede principal, diligenciar la información y actualizarla por empresa, entidad o razón social.

Los propietarios que se encuentren en el campo de aplicación de la presente resolución y que se hayan inscrito previamente en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, o en el Registro Único Ambiental – RUA, deberán solicitar adicionalmente inscripción en el Inventario de PCB.

(Resolución 0222 de 2011. Artículo 11, Parágrafo 1 y 2)

## CICLO DE RESPUESTA

Solicitudes asociadas a la disposición y manejo de residuos peligrosos - RESPEL de generadores

### Solicitud y/o alerta

- Se radica en Ventanilla Ambiental o con técnicos en municipios : Solicitud de inscripción en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos – RESPEL. (Anexo 1 RESPEL)
- Solicitud de inscripción en el Registro Único Ambiental - RUA. (Anexo 2 RUA)
- Solicitud inscripción en el Inventario de PCB. (Carta emitida por sistema PCB en registro inicial – ingrese al link: <http://pcb.ideam.gov.co/pcb/>).
- Se remite solicitud por parte de Ventanilla Ambiental o técnicos en municipios a Subdirección de Evaluación y Seguimiento Ambiental.

### Atención integral y gestión de la respuesta

- El funcionario asignado procede con la revisión del caso y la información anexa si existe con el propósito de verificar tiempos para entregar respuesta oportuna.
- Se verifica si las actividades del generador de RESPEL del sector de manufactura están sujetas a licenciamiento ambiental, con el fin de hacer coherente la respuesta con dicho proceso.
- Se hace revisión de la solicitud conforme a la normativa, para verificar el cumplimiento de requisitos. En caso de ser necesario se solicitarán los cambios o ajustes a que haya lugar.
- Ante el cumplimiento de requisitos, quince (15) días hábiles posteriores a la radicación, Corpocaldas remite oficio de respuesta al generador de RESPEL de acuerdo a la solicitud allegada y se informará el número de registro asignado para la identificación del usuario en el sistema RESPEL y/o RUA, al igual que otorgará un número de registro por cada establecimiento o instalación generadora de residuos o desechos peligrosos. Para el caso de PCB procederá con la activación del usuario en los mismos plazos.
- Con el número de registro, todo generador de residuos o desechos peligrosos y propietario de PCB, deberá ingresar al sitio web de la Corporación y diligenciar los datos de la anualidad anterior a través del aplicativo, según las variables de información establecidas en el Anexo número 2 de la Resolución 1362 de 2007 (RESPEL), Anexo 1 de la Resolución 1023 de 2010 (RUA), y el Anexo I de la Resolución 0222 de 2011 (PCB), o sistema que opere en modificación de lo anterior.
- El proceso de inscripción y registro en el aplicativo o sistema RESPEL, RUA o PCB solo se entenderá efectuado cuando el generador o propietario hayan diligenciado y/o enviado a Corpocaldas, la información respectiva a cada procedimiento
- Corpocaldas, validará la información y calidad de la misma en cada plataforma, de ser necesario, verificará los datos reportados y solicitará evidencias y/o ajustes.
- Corpocaldas transmitirá al IDEAM la información reportada por el generador de RESPEL o propietario de PCB según los plazos establecidos por dicha entidad.



### Canalización y activación de respuesta

- Se recibe requerimiento relacionado con generador de RESPEL o propietario de PCB y se remite caso a líder del proceso o coordinación de área.
- Se realiza asignación de funcionario para atender el caso.

### Seguimiento al avance o resolución de la situación

- Corpocaldas realizará actividades de control y seguimiento ambiental, con el fin de verificar la información suministrada por los generadores, así como el cumplimiento de las disposiciones y requisitos establecidos en la normatividad vigente. En caso de violación a las disposiciones ambientales contempladas en la presente resolución, las autoridades ambientales impondrán las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar, de conformidad con lo consagrado en los artículos 83 a 85 de la Ley 99 de 1993, o la norma que los modifique o sustituya, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar.

## 07 **BIBLIOGRAFÍA**

Almera. Sistema de Gestión de Información. Corpocaldas.

Decreto 4741 de 2005. (Con fuerza de ley). “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. 30 de diciembre de 2005. D. O. No. 46.137.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=18718>

Decreto 1076 de 2015. (Con fuerza de ley). Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. 26 de mayo de 2015. D. O. No. 49.523  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153>

Decreto 1079 de 2015. (Con fuerza de ley). “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.”. 26 de mayo de 2015. D. O. No. 49.523.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77889#:~:text=Tiene%20por%20objeto%20la%20ejecuci%C3%B3n,por%20el%20Ministerio%20de%20Transporte.>

IDEAM. (2022). Informe nacional de residuos o desechos peligrosos en Colombia 2020.  
<https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2022-08/InformeNacionalRespel2020.pdf>

Ley 99 de 1993. Por la cual 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. 22 de diciembre de 1993. D. O. No. 41.146.  
[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0099\\_1993.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html)

Ley 1252 de 2008. “Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.” 27 de noviembre de 2008. D. O. 47186  
<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/ley-1252-2008.pdf>



Martínez, J., Mallo, M., Lucas, R., Álvarez, J., Salvarrey, A., Gristo, P. (2005). Guía para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos. Fundamentos (t. 1). Centro Coordinador del Convenio de Basilea para América Latina y el Caribe.

[https://www.cempre.org.uy/docs/biblioteca/guia\\_para\\_la\\_gestion\\_integral\\_residuos/gestion\\_respel01\\_fundamentos.pdf](https://www.cempre.org.uy/docs/biblioteca/guia_para_la_gestion_integral_residuos/gestion_respel01_fundamentos.pdf)

Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (2022). Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos y Plan de Acción 2022-2030. Bogotá.

[https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/05/Actualizacion-Politica\\_Ambiental\\_RESPEL-2022-2030.pdf](https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/05/Actualizacion-Politica_Ambiental_RESPEL-2022-2030.pdf)

Resolución 1362 de 2007. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial). “Por la cual se establecen 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 del 30 de diciembre de 2005”. 2 de agosto de 2007. D. O. No. 46.712

<http://www.ideam.gov.co/documents/51310/526371/Resolucion+1362+2007++REQUISITOS+Y+PROCEDIMIENTOS+PARA+REG+DE+GENERADORES+DE+RESPEL.pdf/cdd6d851-013b-4bea-adf6-addec449f32b>

Resolución 1023 de 2010. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial). Por la cual se adopta el protocolo para el monitoreo y seguimiento del Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables – SIUR, para el sector manufacturero y se dictan otras disposiciones. 8 de junio de 2010. D. O. No. 47.734

[https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_minambiente\\_vdt\\_1023\\_2010.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minambiente_vdt_1023_2010.htm)

Resolución 0222 de 2011. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). Por la cual se establecen requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB). 15 de diciembre de 2011. D. O. No. 48.291.

<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/resolucion-0222-de-2011.pdf>.

