

CORANTIOQUIA - Subdirección de Gestión Ambiental Medellín	
RESOLUCIÓN	
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL	<b>040-RES2305-2134</b>
Fecha: 23-may-2023 05:48 PM Pág: 3	Favor citar este número al responder
Anexos: 68 PÁGINAS	
Archivar en:	
Radicado por: Marta Yimis Cano Pulgarin	

## Por medio de la cual se actualiza y se adopta el Plan para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos en los municipios de la jurisdicción de Corantioquia 2023 – 2030

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA, en uso de las facultades otorgadas por la ley 99 de 1993 y,

### CONSIDERANDO

Que la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia “CORANTIOQUIA” es un ente corporativo de carácter público, creado por la Ley 99 de 1993, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeografía o hidrogeográfica, dotado de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargado por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que según lo establecido en la misma Ley 99 de 1993 corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, según lo dispuesto en el artículo 31, dentro de las funciones que se les atribuye: “Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción”.

Que frente al tema de residuos sólidos y desechos peligrosos, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, expidió el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005 "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral", el cual fue derogado por el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 por medio del cual se “Expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”.

Que el título 6 del Decreto 1076 de 2015. Capítulo I. Sección 1, establece en el objeto la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos, generados en desarrollo de la gestión Integral, citando además el alcance, las definiciones y las obligaciones de los generadores, gestores y autoridades ambientales, entre otros aspectos sustanciales.

Código Dependencia-

Menciona además en el numeral d) del artículo 2.2.6.1.5.1, del Título 6, Capítulo 1, de la Sección 5, refiriéndose a las autoridades ambientales que deben:

*“d. Formular e implementar en el área de su jurisdicción un plan para promover la gestión integral de residuos o desechos peligrosos, con énfasis en aquellas estrategias o acciones que haya definido la Política como prioritarias. Lo anterior, independientemente de los planes de gestión que deben formular los generadores, fabricantes o importadores”*

Que la Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y Plan de Acción 2022–2030 adoptada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2022, establece la importancia de articularse con los instrumentos y tendencias internacionales de gestión y responsabilidad ambiental en materia de RESPEL resaltando la Ley 253 de 1996 adoptó el Convenio de Basilea y reguló el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos.

Que la normatividad existente sobre la gestión de Respel, proviene de 2005 y en la última década se establecieron las normas reglamentarias (Decreto 1076, 2015), las cuales están vigentes y rigen para una adecuada gestión de los Respel en el país, además se convierten en una oportunidad inmejorable para establecer nuevas metas para la minimización, prevención y promoción en la gestión de los Respel.

Que obedeciendo al avance normativo y a las circunstancias actuales que exige la gestión de residuos sólidos en los municipios de la jurisdicción de Corantioquia, se hace necesaria la revisión y actualización del Plan Corporativo para la gestión de los residuos y desechos peligrosos, vigente desde el año 2005, con el fin de que dicho Plan se articule con la política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y Plan de Acción 2022 – 2030 expedida por el Ministerio de Medio Ambiente en el año 2022 y permita atender nuestras funciones de manera eficiente y acertada.

Que para el cumplimiento de sus funciones, con la implementación del Plan de Acción 2020-2023 específicamente del Programa IV. Hábitat y hábitos de vida sostenible, Proyecto 8. Consolidando hábitat y hábitos sostenibles, Corantioquia, se plantea aportar en la reducción de residuos aprovechables, no aprovechables, especiales y peligrosos generados y por consiguiente una reducción gradual de las cifras a gestionar bien sea en los procesos de aprovechamiento, tratamiento y/o de disposición final, con lo cual se podrá determinar de manera acertada el comportamiento y cumplimiento de los objetivos de calidad (ODC).

Que en virtud de las consideraciones que motivan la presente resolución, la Directora General de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia -CORANTIOQUIA en mérito de lo expuesto,

Código Dependencia-

RESUELVE

Artículo 1º. Adoptar en la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia -CORANTIOQUIA-, el Plan para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos en los municipios de la jurisdicción de Corantioquia 2023 – 2030, el cual hace parte integrante de la presente Resolución, de conformidad con la parte motiva del presente acto administrativo.

Artículo 2º. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición y publicación en el diario oficial. Publíquese además en la página web de Corantioquia y deja sin efecto cualquiera otra contraria a estas disposiciones.

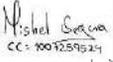
Dado en Medellín,

PUBLÍQUESE Y CUMPLASE



ANA LIGIA MORA MARTÍNEZ  
Directora General

Anexo: La Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos y Plan de Acción 2022 – 2030

Elaboró: Mishel Dayana Segura,   
Gonzalo Antonio Figueredo 

Revisó: Gabriel Jaime Ayora Hernandez   
Llanedt Rosa Martínez Ruíz 



Fecha de elaboración: 2023-05-17



CORANTIOQUIA

**Sistema de Gestión Integral – SGI**  
Plan para la promoción de la gestión integral de  
los residuos peligrosos 2022-2030



**CORANTIOQUIA**

# Plan para la promoción de la gestión integral de los residuos peligrosos 2023-2030

**Elaboró:**

Gonzalo Antonio Figueredo Rodriguez,  
coordinador GIT  
Producción y Consumo Sostenible  
Subdirección de Gestión Ambiental  
2022-11-02

**Revisó:**

Llanedt Rosa Martínez Ruíz, subdirectora  
Subdirección de Gestión Ambiental  
2023-05-08

**Aprobó:**

Ana Ligia Mora Sánchez, directora  
Dirección General  
Haga clic aquí para escribir una fecha.



Fotografía: Correa, A. DMI Cacica Noria

# Planeación de territorios sostenibles



## Tabla de contenido

1	Objetivos .....	6
1.1	Objetivo general .....	6
1.2	Objetivos específicos.....	6
2	Alcance .....	6
3	Definiciones .....	7
3.1	Siglas.....	7
3.2	Símbolos .....	8
3.3	Glosario .....	8
4	Generalidades.....	10
5	Marco normativo .....	12
6	Diagnóstico del manejo de los Respel en la jurisdicción de Corantioquia.....	18
6.1	Caracterización del territorio.....	18
6.2	Aspectos técnicos.....	21
6.2.1	Problemáticas en el manejo de residuos.....	21
6.2.2	Catastro de generadores.....	21
6.2.3	Respel reportados por municipio.....	22
6.2.4	Principales corrientes identificadas en los municipios de la jurisdicción .....	36
6.2.5	Diagnóstico de la oferta de servicios de apoyo y para la gestión de Respel.....	42
7	Establecimiento de metas .....	46
7.1	Prioridades del plan.....	46
7.2	Objetivos asociados a los planes de desarrollo.....	46
7.3	Alcances.....	47
7.4	Líneas estratégicas .....	47
7.4.1	Gestión integral de Respel .....	47
7.4.2	Fortalecimiento económico .....	49
7.4.3	Educación y responsabilidad social.....	50
7.4.4	Investigación y desarrollo empresarial .....	50
8	Puesta en funcionamiento, evaluación y seguimiento.....	51
9	Referencias.....	61
10	Control de cambios.....	68



## Listado de tablas

Tabla 1. Distribución, actividades económicas generadoras de Respel.....	19
Tabla 2. Instalaciones que registran en RUA y en registro de generadores Respel.....	22
Tabla 3. Respel declarados territorial Aburra Norte t/año.....	23
Tabla 4. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Aburra Norte.....	23
Tabla 5. Respel declarados territorial Aburrá Sur t/año.....	24
Tabla 6. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Aburra Sur.....	25
Tabla 7. Respel declarados territorial Cartama t/año.....	26
Tabla 8. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Cartama.....	27
Tabla 9. Respel declarados territorial Citará t/año.....	28
Tabla 10. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Citará.....	28
Tabla 11. Respel declarados territorial Hevéxicos t/año.....	29
Tabla 12. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Hevéxicos.....	30
Tabla 13. Respel declarados territorial Panzenú t/año.....	31
Tabla 14. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Panzenú.....	31
Tabla 15. Respel declarados territorial Zenufaná t/año.....	32
Tabla 16. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Zenufaná.....	33
Tabla 17. Respel declarados territorial Tahamíes t/año.....	34
Tabla 18. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Tahamíes.....	35
Tabla 19. Principales corrientes municipios territorial Aburra Norte.....	36
Tabla 20. Principales corrientes municipios territorial Aburra Sur.....	36
Tabla 21. Principales corrientes municipios territorial Cartama.....	36
Tabla 22. Principales corrientes municipios Territorial Citará.....	37
Tabla 23. Principales corrientes municipios territorial Hevéxicos.....	37
Tabla 24. Principales corrientes municipios territorial Panzenú.....	38
Tabla 25. Principales corrientes municipios territorial Tahamíes.....	38
Tabla 26. Principales corrientes municipios territorial Zenufaná.....	38
Tabla 27. Balance de generadores de Respel por actividad económica.....	39
Tabla 28. Respel hospitalarios declarados por territorial t/año.....	42
Tabla 29. Municipios con servicio de incineración de residuos hospitalarios.....	43
Tabla 30. Listado de gestores de llantas usadas inscritos en Corantioquia.....	43
Tabla 31. Listado de gestores de ACU inscritos en Corantioquia.....	44
Tabla 32. Gestores de Respel identificados en cada municipio.....	45
Tabla 33. Articulación línea gestión integral Respel y el Plan de Acción 2020-2023.....	48
Tabla 34. Estructura programática del Plan Respel.....	53



CORANTIOQUIA

## Lista de figuras

Figura 1. Mapa oficinas territoriales Corantioquia. ....	19
Figura 2. Respel declarados t/año.....	22
Figura 3. Territorial Aburra Norte.....	23
Figura 4. Territorial Aburra Sur.....	24
Figura 5. Territorial Cartama.....	26
Figura 6. Territorial Citará.....	27
Figura 7. Territorial Hevéxicos.....	29
Figura 8. Territorial Panzenú.....	31
Figura 9. Territorial Zenufaná.....	32
Figura 10. Territorial Tahamíes.....	34



## **1 Objetivos**

### **1.1 Objetivo general**

Prevenir y minimizar los riesgos al ambiente y a la salud de los habitantes del territorio jurisdicción de Corantioquia derivados de la generación y manejo de los residuos peligrosos (Respel), estableciendo una propuesta de corto, mediano y largo plazo que permita la implementación de programas y proyectos para su gestión.

### **1.2 Objetivos específicos**

- a. Identificar y caracterizar la gestión de los Respel.
- b. Promover la minimización en la generación de Respel y prevenir los riesgos inherentes a su manejo<sup>1</sup>.
- c. Promover la gestión ambiental de los residuos peligrosos teniendo en cuenta todas las etapas del manejo de estos<sup>2</sup>.
- d. Estructurar acciones para minimizar el manejo inadecuado de los Respel en las etapas del ciclo de vida<sup>3</sup>.
- e. Diseñar acciones para disminuir la baja disponibilidad y cobertura para la recolección y manejo de Respel<sup>4</sup>.

## **2 Alcance**

El plan para la promoción de la gestión integral de Respel aplica a toda la jurisdicción de Corantioquia, se formula en el marco de los objetivos del proceso del Sistema de Gestión Integral (SGI) denominado Planeación de Territorios Sostenibles (PTS) y es liderado

---

<sup>1</sup> Mediante la utilización de herramientas de gestión como: producción más limpia, la apropiación de mejores técnicas disponibles (MTD), la educación ambiental y buenas prácticas ambientales, con el fin de reducir la cantidad y la peligrosidad de los Respel teniendo en cuenta la factibilidad técnica, económica, social y ambiental.

<sup>2</sup> Haciendo principal énfasis en las etapas de tratamiento y disposición final involucrando procesos de transformación ambientalmente aceptables y creando un sistema donde se asegure que los residuos que ingresan a disposición final sean el mínimo imprescindible, contando con aspectos tecnológicos, sociales y económicos; como también la creación e instalación de infraestructura adecuada para la gestión.

<sup>3</sup> Tales como: la clasificación de los Respel de manera incorrecta en las corrientes de residuos, dificultades para la identificación de las características de peligrosidad y la caracterización, deficiencias en las operaciones de manejo de Respel y falencias en la operación de almacenamiento; para ello se considerará la economía circular.

<sup>4</sup> Mediante la investigación y desarrollo tecnológico, aumento de la oferta de gestores para el manejo de Respel y el incremento del número y distribución de los puntos posconsumo.



desde la Subdirección de Gestión Ambiental, aunque para su desarrollo se requiera la articulación con las demás dependencias de la corporación, incluso con otros actores del territorio en el marco del enfoque de gobernanza definido en el (PGAR, 2020-2031)

### **3 Definiciones**

#### **3.1 Siglas**

**ACU.** Aceite de cocina usado.

**CIU.** Clasificación Industrial internacional Uniforme.

**Corantioquia.** Corporación Autónoma del Centro de Antioquia.

**DANE.** Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

**EPA.** Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos de América.

**EU.** Unión Europea

**Ideam.** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

**IVA.** Impuesto al Valor Agregado.

**MAVDT.** Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

**Minambiente.** Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**MTD.** Mejores técnicas disponibles.

**n.c.p.** No categorizado previamente.

**OCDE.** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

**ONU.** Organización de las Naciones Unidas.

**OPCW.** Organización de Prohibición de Armas Químicas.

**OT.** Oficina Territorial.

**PCB.** Policlorobifenilos.

**PDB.** Periodo de balance.

**RAEE.** Aparatos eléctricos y electrónicos.

**Respel.** Residuos peligrosos.



CORANTIOQUIA

**RUA.** Registro Único Ambiental.

**SARS.** Síndrome respiratorio agudo grave.

**SGI.** Sistema de gestión integral.

**SIUR.** Subsistema de información sobre uso de recursos naturales renovables.

### 3.2 Símbolos

t Tonelada

kg Kilogramo

km Kilometro

### 3.3 Glosario

**Acopio.** Acción tendiente a reunir productos desechados o descartados por el consumidor al final de su vida útil y que están sujetos a planes de gestión de devolución de productos posconsumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral. El lugar donde se desarrolla esta actividad se denominará centro de acopio (Decreto 4741, 2005).

**Almacenamiento.** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final (Decreto 4741, 2005).

**Aprovechamiento y/o valorización.** Es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos peligrosos, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración (Decreto 4741, 2005).

**Disposición final.** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente (Decreto 4741, 2005).

**Economía circular.** Sistemas de producción y consumo que promuevan la eficiencia en el uso de materiales, agua y la energía, teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas, el uso circular de los flujos de materiales y la extensión de la vida útil a través de la implementación de la innovación tecnológica, alianzas y colaboraciones entre actores y el impulso de modelos de negocio que responden a los fundamentos del desarrollo sostenible (Ellen MacArthur Foundation, 2014)



**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 equipará a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia (Decreto 4741, 2005).

**Gestión externa.** consiste en el manejo adecuado fuera de las instalaciones generadoras (transporte, tratamiento y disposición final) y comprende los procesos de Selección de un gestor adecuado, Recolección, Transporte, Eliminación / tratamiento / recuperación, Seguimiento a los gestores, Registros de eliminación de los residuos (Decreto 351, 2014).

**Gestión integral.** Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos peligrosos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región (Decreto 4741, 2005).

**Gestión interna.** Consiste en el manejo adecuado de los residuos generados al interior de cada empresa dividiendo los procesos de Separación de la fuente- utilizando el código de colores e identificación, Almacenamiento en el lugar donde se generan, Transporte interno, Almacenamiento en centro de acopio, Presentación: empaque y/o embalaje, Controlar / registrar movimiento de residuos (Decreto 351, 2014).

**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 351, 2014).

**Manejo integral.** Es la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos o desechos peligrosos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que puedan derivarse de tales residuos o desechos (Decreto 4741, 2005).

**Plan de gestión de devolución de productos posconsumo.** Instrumento de gestión que contiene el conjunto de reglas, acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la devolución y acopio de productos posconsumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, con el fin de que sean enviados a instalaciones en las que se sujetarán a procesos que permitirán su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final controlada (Decreto 4741, 2005).



**Posesión de residuos o desechos peligrosos.** Es la tenencia de esta clase de residuos con ánimo de señor y dueño, sea que el dueño o el que se da por tal, tenga la cosa por sí mismo, o por otra persona que la tenga en lugar y a nombre de él (Decreto 4741, 2005).

**Receptor.** El titular autorizado para realizar las actividades de almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización (incluida la recuperación, el reciclado o la regeneración), el tratamiento y/o la disposición final de residuos o desechos peligrosos (Decreto 4741, 2005).

**Remediación.** Conjunto de medidas a las que se someten los sitios contaminados para reducir o eliminar los contaminantes hasta un nivel seguro para la salud y el ambiente o prevenir su dispersión en el ambiente sin modificarlos (Decreto 4741, 2005).

**Residuo o Desecho.** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o de pósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula (Decreto 4741, 2005).

**Respel.** Se refiere a un desecho considerado peligroso por tener propiedades intrínsecas que presentan riesgos en la salud. Las propiedades peligrosas son toxicidad, inflamabilidad, reactividad química, corrosividad, explosividad, reactividad, radioactividad o de cualquier otra naturaleza que provoque daño a la salud humana y al medio ambiente (Decreto 4741, 2005).

**Riesgo.** Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana y/o al ambiente (Decreto 4741, 2005).

**Tenencia.** Es la que ejerce una persona sobre una cosa, no como dueño, sino en lugar o a nombre del dueño (Decreto 4741, 2005).

**Tratamiento.** Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente (Decreto 4741, 2005).

#### **4 Generalidades**

La Corporación para cumplir con su función de ejecutar políticas, planes y programas nacionales e internacionales en materia ambiental, como marco orientador de la gestión ambiental se ciñe a las líneas estratégicas y acciones prioritarias del Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR, 2020-2031), el cual se articula de manera directa con el (180-ACU2004-581, 2020). Dichos planes marcan el rumbo de la Corporación y orientan la consolidación de las estrategias definidas en los mismos.



El presente plan corresponde a la actualización del formulado en el año 2008 y que además procuró conocer su estado de implementación. Se enmarca en la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos<sup>5</sup> (MAVDT, 2005) y en el (Decreto 4741, 2005)<sup>6</sup>, compilado en el (Decreto 1076, 2015), estableciendo en el artículo 24 como obligaciones de las autoridades ambientales las de:

- a. Realizar actividades informativas de sensibilización y educación de tal manera que se promueva la gestión integral de residuos o desechos peligrosos.
- b. Generar o divulgar información en el área de su jurisdicción sobre la cantidad, calidad, tipo y manejo de Respel, con base en la información recopilada en el registro de generadores.
- c. Formular e implementar en el área de su jurisdicción un plan para promover la gestión de Respel.
- d. Incentivar programas dirigidos a la investigación para fomentar el cambio de procesos de producción contaminantes por procesos limpios y propender por la identificación de oportunidades y alternativas de producción más limpia que prevengan y reduzcan la generación de Respel.

Este plan se articula con (PGAR, 2020-2031) corporativo, línea 3 Consolidación de un entorno saludable y seguro. En el reto 23 Disminuir las toneladas de residuos sólidos en los sitios de aprovechamiento, tratamiento y disposición de residuos ordinarios, especiales y peligrosos.

El Plan para la promoción de la gestión integral de los residuos peligrosos “Plan Respel” se realizó teniendo en cuenta las competencias de Corantioquia, como autoridad ambiental de 80 municipios del departamento de Antioquia, con el fin de poder contar con información que le permita determinar acciones a partir de un ejercicio de prospectiva y planeación estratégica teniendo en cuenta las nuevas demandas, necesidades, problemas ambientales y cambios tecnológicos o políticos que vive la región.

En este documento se describen instrumentos y herramientas de planeación que serán utilizados para el manejo de los Respel identificados en la jurisdicción de Corantioquia, como también el fortalecimiento de las relaciones y las acciones realizadas por todos los actores involucrados en esta gestión, convirtiéndolo en un proceso participativo que tiene como prioridad el mejoramiento de la gestión de los residuos, definiendo objetivos, metas, estrategias y alternativas de manejo con un escenario que apuesta al desarrollo de proyectos para prevenir el deterioro o daño ambiental.

---

<sup>5</sup> Define los principios para fortalecer los procesos de capacitación, educación e investigación en el tema aplicables a las autoridades ambientales, entes territoriales y la comunidad en general

<sup>6</sup> Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.



## 5 Marco normativo

La recopilación realizada de la normatividad para la gestión de Respel, si bien hace alusión a lo que directamente vincula los Respel en el país, se tienen antecedentes que han marcado una pauta importante en la materia, tales como el (Decreto Ley 2811, 1974), en su parte IV, título I Productos químicos, sustancias tóxicas y radiactivas; indica que se establecerán requisitos y condiciones para la importación, la fabricación, el transporte, el almacenamiento, la comercialización, el manejo, el empleo o la disposición de sustancias y productos tóxicos o peligrosos, con el fin de prevenir el deterioro o daño ambiental.

La suscripción de convenios internacionales ha permitido el desarrollo de nueva normatividad de Respel. En 1996, se aprobó el convenio de Basilea, mediante la (Ley 253, 1996), sobre el control de los movimientos trasfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, y de forma complementaria el (Convenio de Waigani, 2001), sobre la prohibición de la importación de Respel y residuos radioactivos; en 2007, mediante la (Ley 1159, 2007) se aprobó el (Convenio de Rotterdam, 2004) cuyo objeto es promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las partes en la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos a fin de proteger la salud humana, en el cual se abordó el consentimiento fundamentado previo aplicado a algunos plaguicidas y sustancias químicas peligrosas de comercio internacional.

Otros convenios asociados son: el Convenio de Minamata sobre el Mercurio, hecho en Kumamoto (Japón) el 10 de octubre de 2013, aprobado mediante (Ley 1892, 2018) y el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, hecho en Estocolmo el 22 de mayo de 2001 y aprobado mediante (Ley 1196, 2008)

Entre la norma a destacar está el (Decreto 4741, 2005), compilado en el Título 6 del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente (Decreto 1076, 2015), por el cual se reglamenta la prevención y el manejo de los residuos peligrosos. La Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos (MAVDT, 2005), que responde a la nueva dinámica tanto industrial como de alternativas y herramientas de gestión.

(Constitución Política de Colombia, 1991). Artículo 81 Queda prohibida la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos.

(Decreto 1277, 1994). Por el cual se organiza y establece el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ideam.

(Decreto 321, 1999). Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencias contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas.

(Decreto Ley 2811, 1974). Por el cual se dicta el código nacional de los recursos naturales y protección del medio ambiente.



(Ley 99, 1993). Por la cual se crea el Ministerio de 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.

(Decreto 1076, 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Artículo 2.2.6.1.6.1. Del Registro Generadores. El registro de generadores de residuos o desechos peligrosos se registrará por lo establecido en (Resolución 1362, 2007) expedido por el Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que la modifique o sustituya. Artículo 2.2.6.1.6.2. De la Inscripción en el Registro de Generadores. Los generadores residuos o desechos peligrosos están obligados a inscribirse en el Registro de la autoridad ambiental.

(Decreto 1079, 2015). Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores en todo el territorio nacional, con el fin de minimizar los riesgos, garantizar la seguridad y proteger la vida y el medio ambiente.

(Decreto 1443, 2014). Por el cual se reglamenta parcialmente el (Decreto Ley 2811, 1974), la (Ley 253, 1996), y la (Ley 430, 1998) en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos, y se toman otras determinaciones, título 7 prevención y control contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas, compilado en el (Decreto 1076, 2015).

(Decreto 1669, 2002). Modifica el artículo 2° del (Decreto 2676, 2000).

(Decreto 1713, 2002). Por el cual se reglamenta la (Ley 142, 1994), la (Ley 632, 2000) y la (Ley 689, 2001), en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el (Decreto Ley 2811, 1974) y la (Ley 99, 1993) en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

(Decreto 1843, 1991). Por el cual se reglamentan parcialmente los títulos III, V, VI, VII y XI de la (Ley 09, 1979), sobre uso y manejo de plaguicidas.

(Decreto 2143, 2017). Por el cual se adiciona el capítulo 8 del título 1 de la parte 3 del libro 1 del (Decreto 1625, 2016 ), único reglamentario en materia tributaria, para reglamentar el impuesto sobre las ventas (IVA) en la adquisición de neveras nuevas para sustitución.

(Decreto 2676, 2000). Reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, generados por personas naturales o jurídicas, que presten servicios de salud a humanos y/o animales e igualmente a las que generen, identifiquen, separen, desactiven, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, manejen, aprovechen, recuperen, transformen, traten y dispongan finalmente los residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades. Es obligación de los generadores diseñar un plan.



(Decreto 284, 2018). Por el cual se adiciona al decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible (Decreto 1076, 2015), el Título 7A, en lo relacionado con la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE y se dictan otras disposiciones".

(Decreto 291, 2004). Por el cual se modifica la estructura del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ideam, y se dictan otras disposiciones.

(Decreto 351, 2014). Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades. Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos.

(Decreto 4741, 2005). Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, derogado por el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, compilado en el (Decreto 1076, 2015), en el Título 6.

(Decreto 838, 2005). Por el cual se modifica el (Decreto 1713, 2002) sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones. (Decreto 1220, 2005) Por el cual se reglamenta el Título VIII de la (Ley 99, 1993) sobre licencias ambientales. Requiere de licencia ambiental las instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y disposición final de residuos o desechos peligrosos.

(Ley 1159, 2007). Por medio de la cual se aprueba el "Convenio de Rotterdam para la Aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado previo a ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos, objeto de Comercio Internacional", hecho en Rotterdam el diez (10) de septiembre de mil novecientos noventa y ocho (1998).

(Ley 1196, 2008). Por medio de la cual se aprueba el "Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes," hecho en Estocolmo el 22 de mayo de 2001, la "Corrección al artículo 1° del texto original en español", del 21 de febrero de 2003, y el "Anexo G al Convenio de Estocolmo", del 6 de mayo de 2005.

(Ley 1252, 2008). Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

(Ley 1333, 2009). Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y la Titularidad de la potestad sancionatoria en materia Ambiental para imponer y ejecutar las medidas preventivas y sancionatorias que necesita el país.

(Ley 253, 1996). Por medio de la cual Colombia ratifica el convenio de Basilea sobre el control de movimientos transfronterizos, de los desechos peligrosos y su eliminación.



(Ley 430, 1998). Regular todo lo relacionado con la prohibición de introducir desechos peligrosos al territorio nacional, en cualquier modalidad según lo establecido en el Convenio de Basilea y sus anexos, y con la responsabilidad por el manejo integral de los generados en el país y en el proceso de producción, gestión y manejo de los mismos, así mismo regula la infraestructura de la que deben ser dotadas las autoridades aduaneras y zonas francas y portuarias, con el fin de detectar de manera técnica y científica la introducción de estos residuos, regula las sanciones en la (Ley 99, 1993) para quien viole el contenido de esta ley y se permite la utilización de los aceites lubricantes de desechos, con el fin de producir energía eléctrica.

(Ley 994, 2005). Por medio de la cual se aprueba el "Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.

(MAVDT, 2005). Presenta un diagnóstico nacional de la situación a 2005 sobre la generación y manejo de Respel, plantea los objetivos y estrategias específicas orientadoras para la gestión de los Respel en el ámbito nacional, así como, un plan acción a largo plazo 2006-2018 y un plan de acción en el corto plazo 2006- 2010.

(Minambiente, 2022 - 2030). Tiene como propósito servir de hoja de ruta para la gestión integral de los Respel hasta el 2030 y se fundamenta en los principios ambientales reconocidos a nivel nacional e internacional en la gestión racional de las sustancias químicas y sus residuos.

(Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible, 2010). En este documento se actualizan e integran la Política Nacional de Producción más Limpia y el Plan Nacional de Mercados Verdes como estrategias del Estado Colombiano que promueven y enlazan el mejoramiento ambiental y la transformación productiva a la competitividad empresarial.

(Minambiente, 2017). Define la hoja de ruta hasta el año 2032 que deberán seguir, en un accionar sistemático y coordinado, el Estado, en cabeza de las diferentes entidades de los órdenes nacional, regional y local; los diversos sectores productivos y empresariales del país – involucrados en la gestión de este tipo de residuos- y la sociedad Colombia en general para afrontar la problemática global y local que representa la generación creciente de los RAEE y su manejo inadecuado, que puede producir afectaciones a la salud humana y al ambiente.

(Departamento Nacional de Planeación, 2016). Define la Política Integral para los Residuos Sólidos, establece los lineamientos en políticas públicas que se desarrollarán en los próximos años.

(Departamento Nacional de Planeación, 2014). La política tiene como objetivo promover el acceso al agua potable y saneamiento básico en las zonas rurales de Colombia, a través de soluciones que sean acordes con las características de dichas áreas y que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural.



(Resolución 0058, 2002). Establece las normas y límites máximos permisibles de emisiones para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos. Los parámetros que se deben medir son: Partículas suspendidas totales PST, metales pesados, Hidrocarburos totales HCI dados como metano, HF, HCL, dioxinas y furanos, SOx, NOx y CO.

(Resolución 0043, 2007). Por la cual se establecen los estándares generales para el acopio de datos, procesamiento, transmisión y difusión de información para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.

(Resolución 0886, 2004). Por la cual se modifica parcialmente la resolución 0058 y se dictan otras disposiciones. El (MAVDT, 2005) evidencio la necesidad de elaborar una nueva evaluación técnica que permitiera establecer mejores condiciones para el cumplimiento de la norma. Considerando que la incineración se constituye en una alternativa ambientalmente viable para el manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos, domiciliarios, industriales y hospitalarios, se hace necesario contemplar la inclusión en la modificación de aquellos residuos provenientes de centros de zoonosis, mataderos, llamas de sacrificio y de la industria de procesamiento de restos de animales, los cuales no se consideraron en la (Resolución 0058, 2002).

(Resolución 1023, 2010). Por el cual se crea 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.

(Resolución 1164, 2002). Reglamenta el Manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares. (Mpgirh). Los procedimientos, procesos, actividades y estándares establecidos en el manual para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares serán de obligatorio cumplimiento por los generadores de residuos hospitalarios y similares y prestadores de los servicios de desactivación y especial de aseo.

(Resolución 1297, 2010). Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se dictan otras disposiciones.

(Resolución 1326, 2017). Por la Cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se dictan otras disposiciones.

(Resolución 1362, 2007). Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27º y 28º del (Decreto 4741, 2005), Referenciado en el (Decreto 1076, 2015), en el Título 6. Sección 6, Artículo 2.2.6.1.6.1. Artículo 27: Del Registro de Generadores. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expedirá dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrada en vigencia del presente decreto, el acto administrativo sobre el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, de acuerdo con



los estándares para el acopio de datos, procesamiento, transmisión, y difusión de la información que establezca el Ideam; unificado en la actualidad en el Decreto Único Reglamentario para el Sector Ambiental en su artículo 2.2.6.1.6.1. Artículo 28°: De la Inscripción en el Registro de Generadores. Los generadores de residuos o desechos peligrosos están obligados a inscribirse en el Registro de Generadores de la autoridad ambiental competente de su jurisdicción, teniendo en cuenta categorías y plazos; unificado en la actualidad en el Decreto Único Reglamentario para el Sector Ambiental en su artículo 2.2.6.1.6.2.

(Resolución 1402, 2006). Por la cual se desarrolla parcialmente el (Decreto 4741, 2005), en materia de residuos o desechos peligrosos, compilado en el (Decreto 1076, 2015), en el Título 6.

(Resolución 1511, 2010). Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones.

(Resolución 1512, 2010). Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.

(Resolución 1741, 2016). Por la cual se modifica la (Resolución 222, 2011) y se dictan otras disposiciones.

(Resolución 180005, 2010). Por la cual se adopta el Reglamento para la gestión de los desechos radiactivos en Colombia.

(Resolución 222, 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).

(Resolución 361 , 2011). Por la cual se modifica la (Resolución 0372, 2009).

(Resolución 0371, 2009). Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos.

(Resolución 693, 2007). Por la cual se establecen criterios y requisitos que deben ser considerados para los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas.

(Resolución 941, 2009). Por la cual se crea el Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables - SIUR, y se adopta el Registro Único Ambiental – RUA.

Se destacan también algunas organizaciones que han realizado iniciativas de regulaciones en materia de Respel y de políticas que apuntan al desarrollo sostenible y



la economía circular, tales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos de América (EPA) por su nombre en inglés), la Unión Europea (EU) y la Organización de Prohibición de Armas Químicas (OPCW) por sus siglas en inglés.

La normatividad existente sobre la gestión de Respel, proviene de 2005 y en la última década se establecieron las normas reglamentarias (Decreto 1076, 2015), las cuales ya comenzaron a regir, situaciones que alteran el normal funcionamiento de las diferentes acciones, pero que propenden por una adecuada gestión de los Respel en el país, además se convierten en una oportunidad inmejorable para establecer nuevas metas para la minimización, prevención y promoción en la gestión de los Respel.

## **6 Diagnóstico del manejo de los Respel en la jurisdicción de Corantioquia**

Se entiende el territorio como un sistema integral compuesto a su vez por subsistemas que interactúan; donde lo ambiental, lo social y lo económico deben equilibrarse y orientarse hacia la búsqueda del desarrollo sostenible definido por la (Ley 99, 1993) en su artículo 3.

Se analiza el subsistema económico buscando entender las relaciones que se generan entre las actividades productivas presentes en el territorio y la base natural del mismo, entendiendo que implican un uso y transformación del ambiente para la producción de los bienes materiales que demanda la población y los subproductos o residuos que generan las mismas que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, pueden causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente.

Para el desarrollo del diagnóstico y análisis de estas dinámicas se tomó como base los reportes generados por los pequeños, medianos y grandes generadores de Respel, que han realizado el registro en la plataforma del Ideam, dicho análisis se enfocó en la identificación de los actores directos e indirectos en la gestión integral del Respel; así como en los diferentes análisis desarrollados en contratos y convenios ejecutados en la materia en los últimos cinco años con diferentes entidades y municipios enmarcados en la gestión de residuos, incluyendo los actores que tienen injerencia en la gestión de los Respel (gestores, generadores, secretarías municipales, autoridades ambientales, gremios, entre otros) Lo cual permitió a su vez realizar el cruce de información para entender el territorio en su integralidad.

### **6.1 Caracterización del territorio**

La jurisdicción de Corantioquia está conformada por 80 municipios del Departamento de Antioquia, con un área aproximada de 3'602.377 hectáreas, y según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2018), una población estimada para 2018 de



CORANTIOQUIA

1.448.966 habitantes. En la Figura 1 se puede observar la jurisdicción de Corantioquia y su distribución en ocho (8) oficinas territoriales.



Figura 1. Mapa oficinas territoriales Corantioquia.  
 Fuente. Elaboración propia.de

Estas oficinas toman los nombres de los pobladores prehispánicos, tienen la distribución, actividades económicas y Respel detectados que se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución, actividades económicas generadoras de Respel

<b>Territorial</b>	<b>Municipios</b>	<b>Actividades económicas dominantes</b>	<b>Respel detectados</b>
Oficina Territorial Aburrá Norte	5 municipios: Medellín, Bello, Copacabana, Girardota y Barbosa	Manufacturera, industria, comercio, transporte, servicios de salud, educativo, institucional y agrícola	Resinas, escorias, lodos, polímeros, químicos de tintorería, restos de tintas, estopas, ácidos, pinturas, agroquímicos, aceite usado, borras, filtros de aceite, hospitalarios y similares, medicamentos vencidos, baterías usadas, pilas, entre muchos otros.
Oficina Territorial Aburrá Sur	10 municipios: Amagá, Angelópolis, Armenia Mantequilla, Caldas, Envigado, Heliconia, Itagüí, La Estrella, Sabaneta y Titiribí	Manufacturera, industria, comercio, transporte, servicios de salud, educativo, institucional y agrícola	Resinas, escorias, lodos, polímeros, químicos de tintorería, restos de tintas, estopas, ácidos, pinturas, agroquímicos, aceite usado, borras, filtros de aceite, hospitalarios y similares, medicamentos vencidos, baterías usadas, pilas, entre muchos otros.



CORANTIOQUIA

<b>Territorial</b>	<b>Municipios</b>	<b>Actividades económicas dominantes</b>	<b>Respel detectados</b>
Oficina Territorial Cartama	11 municipios: Caramanta, Fredonia, Jericó, La Pintada, Montebello, Pueblorrico, Santa Bárbara, Támesis, Tarso, Valparaíso y Venecia	Agricultura, servicios (salud) transporte, sector pecuario	Agroquímicos, hospitalarios y similares, aceites usados, filtros y estopas con solventes
Oficina Territorial Citará	8 municipios: Andes, Betania, Betulia, Ciudad Bolívar, Concordia, Hispania, Jardín y Salgar.	Agricultura, servicios de salud, transporte y sector pecuario	Agroquímicos, hospitalarios y similares, aceites usados, filtros y estopas con solventes
Oficina Territorial Hevéxicos	10 municipios: Anzá, Buriticá, Caicedo, Ebéjico, Liborina, Olaya, Sabanalarga, San Jerónimo, Santa Fe de Antioquia y Sopetrán	Agricultura, sector pecuario, servicios de salud, turismo y transporte.	Hospitalarios y similares, aceites usados, empaques de químicos, baterías, filtros y estopas con solventes
Oficina Territorial Tahamíes	17 municipios: Angostura, Anorí, Belmira, Briceño, Campamento, Carolina del Príncipe, Donmatías, Entreríos, Gómez Plata, Guadalupe, Ituango, San Andrés de Cuerquia, San José de la Montaña, San Pedro de Los Milagros, Santa Rosa de Osos, Toledo y Yarumal	Agroindustria, servicios de salud y transporte	Agroquímicos, hospitalarios y similares, aceites usados, baterías, filtros y estopas con solventes
Oficina Territorial Panzenú	7 municipios: Cáceres, Caucasia, El Bagre, Nechí, Tarazá, Zaragoza y Valdivia	Minería, explotación de hidrocarburos, servicios de salud, transporte y agropecuario	Mercurios, cianuros, hospitalarios y similares, aceites usados, filtros, estopas con solventes, baterías, suelo contaminado con hidrocarburos y agroquímicos
Oficina Territorial Zenufaná	12 municipios: Amalfi, Caracolí, Cisneros, Maceo, Puerto Berrío, Puerto Nare, Remedios, Segovia, Vegachí, Yalí, Yolombó y Yondó	Minería, explotación de hidrocarburos, Servicios (salud), transporte, agropecuario	Mercurios, cianuros, hospitalarios y similares, aceites usados, filtros, estopas con solventes, baterías, suelo contaminado con hidrocarburos, agroquímicos

Fuente. Elaboración propia a partir del PGAR



## 6.2 Aspectos técnicos

### 6.2.1 Problemáticas en el manejo de residuos

Entre los principales problemas detectados en la gestión de los residuos o desechos peligrosos en la jurisdicción de Corantioquia, se tienen:

- a) Algunos envases de plaguicidas ingresan a la cadena de recicladores.
- b) Algunos generadores de residuos con características especiales y peligrosas no cuentan con rutas internas diferenciadas para el transporte de dichos residuos desde y hacia los centros de acopio (temporal o principal)
- c) Alta aplicación de plaguicidas en la jurisdicción, en especial la zona de Tahamíes y los envases no retornan al plan posconsumo.
- d) Ausencia y/o desconocimiento de la aplicación de los planes de gestión integral de residuos o desechos peligrosos.
- e) Contaminación cruzada de residuos incrementando la cantidad de Respel generados.
- f) Desconocimiento de criterios técnicos para el almacenamiento de los residuos.
- g) Desconocimiento del tipo de residuos generados en los laboratorios clínicos.
- h) Desconocimiento e indiferencia de la normatividad por parte de generadores.
- i) Disposición final de los residuos de características peligrosas a campo abierto, quemándolos in situ, o arrojándolos a las fuentes de aguas, ocasionando contaminación atmosférica.
- j) Falta de control del vertimiento de residuos líquidos peligrosos (actividades de investigación, laboratorio, docencia, morgue, entre otras).
- k) Instalaciones locativas inadecuadas (espacios estrechos, inadecuada ubicación de recipientes de disposición, rutas internas en algunos casos con cruces por zonas de riesgo, entre otros).
- l) La venta libre de plaguicidas potencializa la generación de Respel sin gestión.
- m) No existen en la jurisdicción rellenos de seguridad.
- n) Poca capacitación frente a los riesgos ambientales y sanitarios derivados del manejo de los residuos o desechos peligrosos.
- o) Presencia de generadores no registrados, trabajando desde la informalidad.
- p) Sitios y sistemas de disposición final técnicamente inadecuados.
- q) Transporte inadecuado de los residuos con características peligrosas.

### 6.2.2 Catastro de generadores

Los datos corresponden a los registros reportados por las empresas en la plataforma del IDEAM y hacen referencia a los Respel declarados solo a través del reporte de generadores y no incluye los reportados a través del Registro Único Ambiental (RUA).

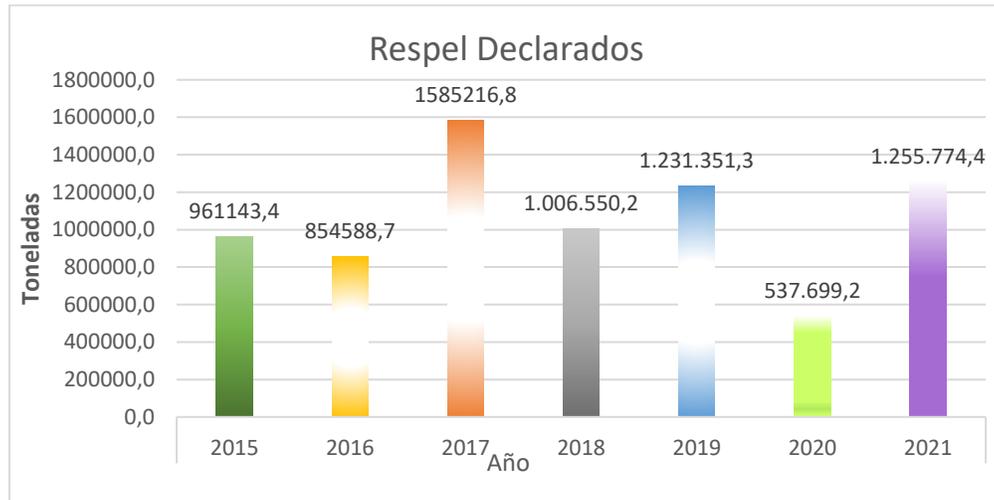


Figura 2. Respel declarados ton/año

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

Los Respel de la Figura 2 corresponden a los reportados por las empresas inscritas en el registro de Respel del Ideam. En 2020 se observa una variación significativa debido al efecto que generó el SARS 19 en el sector industrial.

Tabla 2. Instalaciones que registran en RUA y en registro de generadores Respel.

Año	Número de instalaciones que registran		Total registros
	Respel	RUA	
2015	264	85	349
2016	278	85	363
2017	303	93	396
2018	347	100	447
2019	374	100	474
2020	132	97	229
2021	188	136	226

Fuente. . Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

### 6.2.3 Respel reportados por municipio

La generación de Respel y RUA por municipio, desde 2015, se estimó considerando como información de entrada la información de datos transmitidos por el Ideam:

- Establecimientos inscritos.
- Generación y gestión de residuos peligrosos por municipio y tipo de industria.
- Categoría del generador.
- Generador por corriente de residuos.
- Seguimiento a la captura de información.



### 6.2.3.1 Aburrá Norte

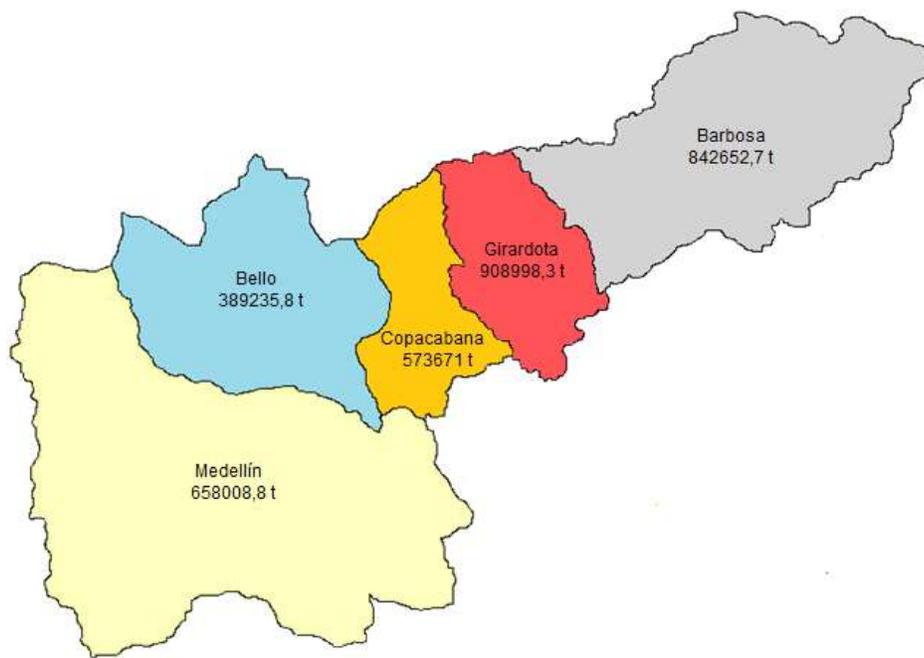


Figura 3. Territorial Aburra Norte  
Fuente. Elaboración propia

Tabla 3. Respel declarados territorial Aburra Norte t/año.

Territorial	Municipio	Respel declarados por municipio OT Aburrá Norte (Toneladas)						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aburrá Norte	Barbosa	158827,3	113467,9	269729,5	89411,8	181000,0	30216,2	305442,7
Aburrá Norte	Bello	62000,1	39739,2	38310,8	64814,1	181131,3	3240,3	384357,3
Aburrá Norte	Copacabana	91030,2	76236,7	117721,7	88393,4	161453,8	38835,9	36501,9
Aburrá Norte	Girardota	146306,9	105754,3	163918,9	185984,5	186502,8	120530,9	303394,4
Aburrá Norte	Medellín	42751,6	37031,6	484209,7	60273,1	22909,6	10833,2	18222,0

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

En promedio 14 empresas anualmente realizan el registro en la plataforma Respel en el Valle de Aburrá correspondiente a la territorial Aburrá Norte.

Tabla 4. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Aburra Norte

Territorial	Municipio	Número de empresas						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aburrá Norte	Barbosa	12	9	8	9	12	7	14
Aburrá Norte	Bello	6	6	6	7	9	4	11
Aburrá Norte	Copacabana	12	14	13	13	15	5	14



Territorial	Municipio	Número de empresas						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aburrá Norte	Girardota	23	24	25	24	29	15	36
Aburrá Norte	Medellín	20	20	21	24	14	7	15

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

### 6.2.3.2 Aburrá Sur

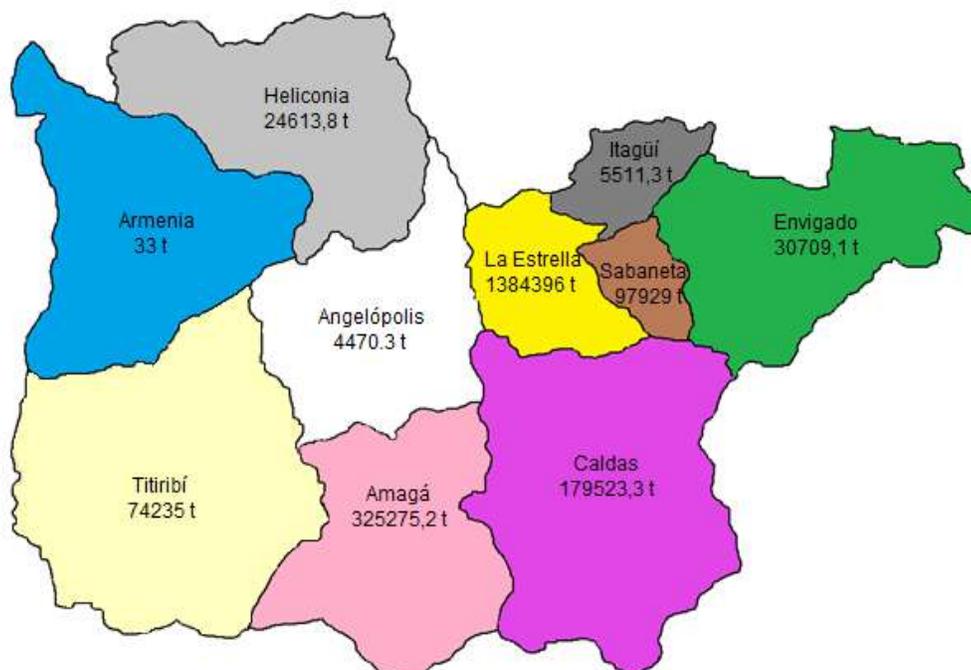


Figura 4. Territorial Aburra Sur.

Fuente. Elaboración propia

Tabla 5. Respel declarados territorial Aburrá Sur t/año.

Territorial	Municipio	Respel declarados por municipio OT Aburrá Sur (Toneladas)						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aburrá Sur	Amaga	6217,6	1579,0	76763,4	91316,6	127612,9	21785,8	207761,0
Aburrá Sur	Angelópolis	409,0	2772,8	932,5	34,0	34,0	288,0	760,3
Aburrá Sur	Armenia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aburrá Sur	Caldas	10999,4	38985,6	16369,0	37909,8	44750,4	30509,7	41678,5
Aburrá Sur	Envigado	2955,3	10262,3	7637,1	3767,6	3500,6	2586,1	4994,2
Aburrá Sur	Heliconia	237,5	0,0	4729,0	8992,3	10618,1	37,0	10,4
Aburrá Sur	Itagüí	101,7	355,0	3218,0	521,8	1281,8	33,0	353,7
Aburrá Sur	La estrella	309816,2	360266,7	246796,0	195762,4	177787,2	93967,6	43939,8
Aburrá Sur	Sabaneta	11798,7	18915,8	13375,8	11810,9	20491,1	21536,7	60149,3



Territorial	Municipio	Respel declarados por municipio OT Aburrá Sur (Toneladas)						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aburrá Sur	Titiribí	3848,0	983,3	26548,0	29149,6	2762,3	10943,8	8145,2

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

En promedio 6 empresas anualmente realizan el registro en la plataforma Respel en el Valle de Aburrá correspondiente a la territorial Aburrá Sur. El municipio de Armenia no reporta registro de Respel.

Tabla 6. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Aburra Sur

Territorial	Municipio	Número de empresas						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aburrá Sur	Amaga	6	6	6	6	7	6	15
Aburrá Sur	Angelópolis	2	2	2	1	1	1	2
Aburrá Sur	Caldas	9	10	8	8	10	6	10
Aburrá Sur	Envigado	4	4	5	5	4	5	5
Aburrá Sur	Heliconia	0	0	0	1	1	1	1
Aburrá Sur	Itagüí	4	4	4	5	5	0	4
Aburrá Sur	La estrella	12	17	19	21	21	5	25
Aburrá Sur	Sabaneta	6	6	6	8	9	9	12
Aburrá Sur	Titiribí	3	1	3	3	1	3	3
Aburrá Sur	Armenia	0	0	0	0	0	0	0

Fuente. Plataforma Ideam



### 6.2.3.3 Territorial Cartama

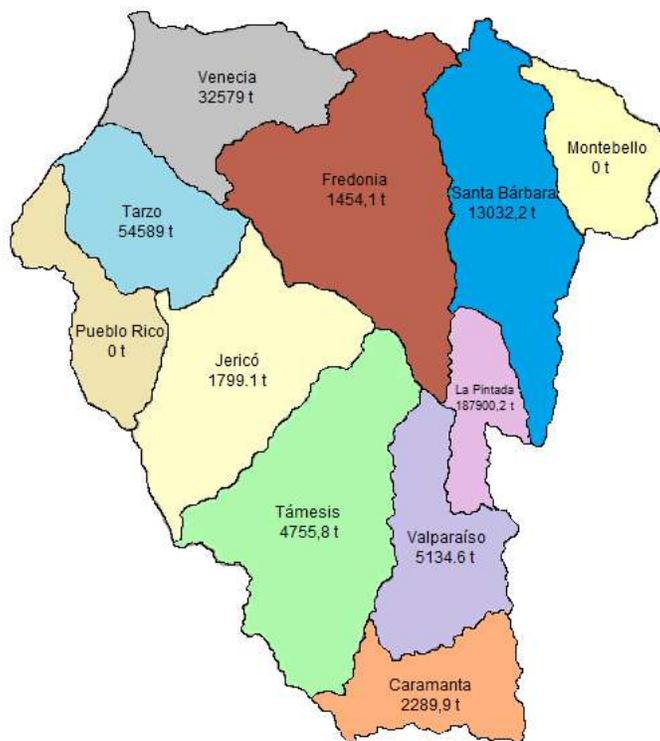


Figura 5. Territorial Cartama  
Fuente. Elaboración propia

Tabla 7. Respel declarados territorial Cartama t/año.

Territorial	Municipio	Respel declarados por municipio OT Cartama (Toneladas)						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cartama	Caramanta	2208,0	0,0	0,0	0,0	36,9	45,0	20,6
Cartama	Fredonia	338,0	305,0	351,0	420,2	39,9	0,0	319,4
Cartama	Jericó	128,5	559,3	2686,6	2467,7	5831,5	6325,5	1843,0
Cartama	La Pintada	2791,0	2166,4	51991,2	79557,6	50487,0	907,0	246,7
Cartama	Montebello	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cartama	Pueblo rico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cartama	Santa Bárbara	1251,4	0,0	4766,5	1793,2	616,2	4604,9	0,0
Cartama	Támesis	572,1	730,7	1570,2	698,5	1127,5	56,8	1008,8
Cartama	Tarzo	1917,0	352,0	16619,0	21003,8	14697,2	0,0	0,0
Cartama	Valparaíso	1103,1	260,5	721,0	749,6	832,1	1468,3	1136,7
Cartama	Venecia	151,0	1349,4	840,0	6789,2	22785,3	664,8	4340,2

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam



En promedio 2 empresas anualmente realizan el registro en la plataforma Respel en la territorial Cartama. Los municipios de Montebello y Pueblo Rico no reportan registro de Respel.

Tabla 8. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Cartama

Territorial	Municipio	Número de empresas						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cartama	Fredonia	1	1	1	2	1	0	2
Cartama	Jericó	1	2	3	3	3	3	4
Cartama	La Pintada	2	2	2	2	3	1	1
Cartama	Santa Bárbara	2	0	2	2	3	3	0
Cartama	Támesis	1	2	2	3	4	1	3
Cartama	Tarso	1	1	2	2	1	0	0
Cartama	Valparaíso	3	2	2	2	2	2	2
Cartama	Venecia	1	3	3	6	9	2	5
Cartama	Caramanta	0	0	0	0	0	0	1
Cartama	Montebello	0	0	0	0	0	0	0
Cartama	Pueblo Rico	0	0	0	0	0	0	0

Fuente. Plataforma Ideam

### 6.2.3.4 Territorial Citará

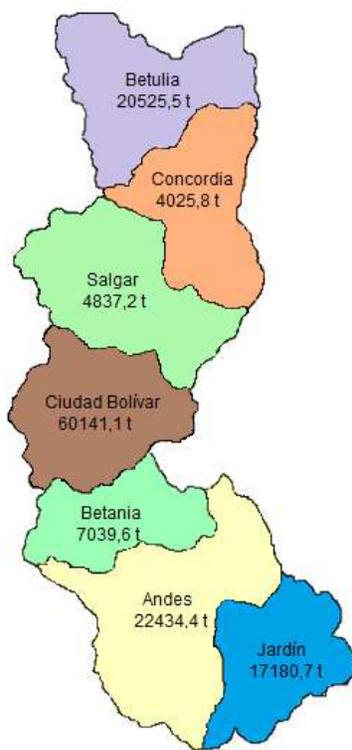


Figura 6. Territorial Citará.  
Fuente. Elaboración propia



Tabla 9. Respel declarados territorial Citará t/año.

Territorial	Municipio	Respel declarados por municipio OT Citará (Toneladas)						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Citará	Andes	3748,0	6866,7	6429,6	2437,5	1991,7	961,0	10218,4
Citará	Betania	1820,0	2042,3	1021,3	1032,0	1124,0	0,0	1518,0
Citará	Betulia	3718,0	3492,0	3039,0	3490,2	3686,3	3100,0	4118,5
Citará	Ciudad Bolívar	5018,4	5819,8	14777,0	17662,9	14748,4	2114,6	3892,2
Citará	Concordia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Citará	Hispania	673,0	532,8	1070,8	649,3	1695,2	1226,3	1281,9
Citará	Jardín	2479,1	3166,0	2266,2	3948,3	4565,7	755,4	0,0
Citará	Salgar	719,4	441,1	857,0	1103,1	1247,6	469,0	233,0

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

En promedio 2 empresas anualmente realizan el registro en la plataforma Respel en la territorial Citará. El municipio de Concordia no reporta registro de Respel.

Tabla 10. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Citará

Territorial	Municipio	Número de empresas						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Citará	Andes	2	3	3	4	4	2	6
Citará	Betania	1	2	1	1	1	0	1
Citará	Betulia	1	1	1	3	3	2	3
Citará	Ciudad Bolívar	4	3	3	4	3	3	3
Citará	Hispania	1	1	1	2	3	1	2
Citará	Jardín	1	1	1	2	2	1	1
Citará	Salgar	1	1	1	1	2	1	2
Citará	Concordia	0	0	0	0	0	0	0

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam



### 6.2.3.5 Territorial Hevéxicos



Figura 7. Territorial Hevéxicos.

Fuente. Elaboración propia

Tabla 11. Respel declarados territorial Hevéxicos t/año.

Territorial	Municipio	Respel declarados por municipio OT Hevéxicos (Toneladas)						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hevéxicos	Anzá	0,0	0,0	0,0	150,0	86,0	67,0	2290,0
Hevéxicos	Buriticá	9072,3	8721,2	17047,8	66546,5	136447,0	331362,7	699420,6
Hevéxicos	Caicedo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	134,8	0,0
Hevéxicos	Ebéjico	2911,5	2604,6	12514,9	4508,2	1524,8	0,0	0,0
Hevéxicos	Liborina	0,0	0,0	0,0	1963,9	0,0	0,0	0,0
Hevéxicos	Olaya	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hevéxicos	Sabanalarga	18,2	0,0	0,0	6178,7	4606,8	0,0	0,0
Hevéxicos	San Jerónimo	2959,0	2977,6	2377,3	14859,0	79247,3	49660,5	0,0
Hevéxicos	Santa Fé de Antioquia	30805,7	27105,9	30374,0	37402,1	46948,7	40212,6	48062,2



CORANTIOQUIA

Territorial	Municipio	Respel declarados por municipio OT Hevéxicos (Toneladas)						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hevéxicos	Sopetrán	906,3	390,1	243,7	81,4	520,0	2417,4	159,4

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

En promedio 2 empresas anualmente realizan el registro en la plataforma Respel en la territorial Hevéxicos. Los municipios de Caicedo y Olaya no reportan registro de Respel.

Tabla 12. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Hevéxicos

Territorial	Municipio	Número de empresas						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hevéxicos	Anzá	0	0	0	1	1	1	2
Hevéxicos	Buriticá	1	1	1	1	3	2	2
Hevéxicos	Ebéjico	1	1	1	1	1	0	0
Hevéxicos	Liborina	0	0	0	1	0	0	0
Hevéxicos	Sabanalarga	0	0	0	1	1	0	1
Hevéxicos	San Jerónimo	2	2	2	4	2	2	0
Hevéxicos	Santa Fé de Antioquia	5	4	7	8	7	5	3
Hevéxicos	Sopetrán	2	1	2	1	1	2	1
Hevéxicos	Caicedo	0	0	0	0	0	0	0
Hevéxicos	Olaya	0	0	0	0	0	0	0

Fuente. Plataforma Ideam



### 6.2.3.6 Territorial Panzenú

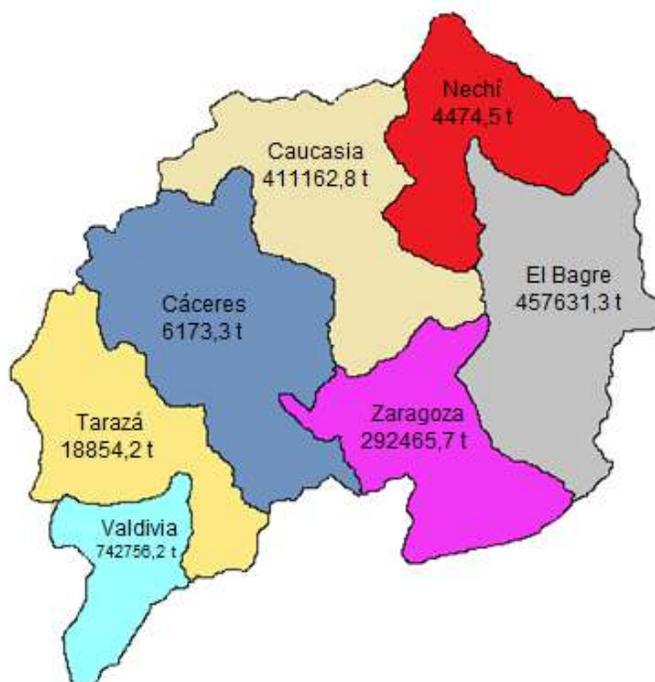


Figura 8. Territorial Panzenú.  
Fuente. Elaboración propia

Tabla 13. Respel declarados territorial Panzenú t/año.

Territorial	Municipio	Respel declarados por municipio OT Panzenú (Toneladas)						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Panzenú	Cáceres	131,5	685,5	235,0	578,5	554,5	3988,3	2735,6
Panzenú	Caucasia	9472,8	49314,5	36178,3	71909,9	161665,6	82621,7	142420,0
Panzenú	El Bagre	125281,5	3125,2	111940,7	8755,8	82445,5	126082,6	151897,8
Panzenú	Nechí	114,5	90,0	122,0	218,0	1250,0	2680,0	2175,4
Panzenú	Taraza	369,5	310,0	2272,9	584,5	4355,3	10962,0	15023,7
Panzenú	Valdivia	170066,0	154111,3	369705,1	47366,4	975,1	532,3	1908,5
Panzenú	Zaragoza	44999,5	202,5	53286,3	87478,5	57421,8	49077,1	15781,7

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

En promedio 5 empresas anualmente realizan el registro en la plataforma Respel en la territorial Panzenú.

Tabla 14. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Panzenú

Territorial	Municipio	Número de empresas						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Panzenú	Cáceres	1	2	2	3	2	2	2



Territorial	Municipio	Número de empresas						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Panzenú	Caucasia	8	10	10	13	20	18	21
Panzenú	El Bagre	5	6	8	9	9	10	13
Panzenú	Nechí	1	1	1	1	1	1	2
Panzenú	Taraza	3	3	4	3	4	5	5
Panzenú	Valdivia	2	1	2	4	4	3	3
Panzenú	Zaragoza	4	2	4	5	7	9	10

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

### 6.2.3.7 Territorial Zenufaná

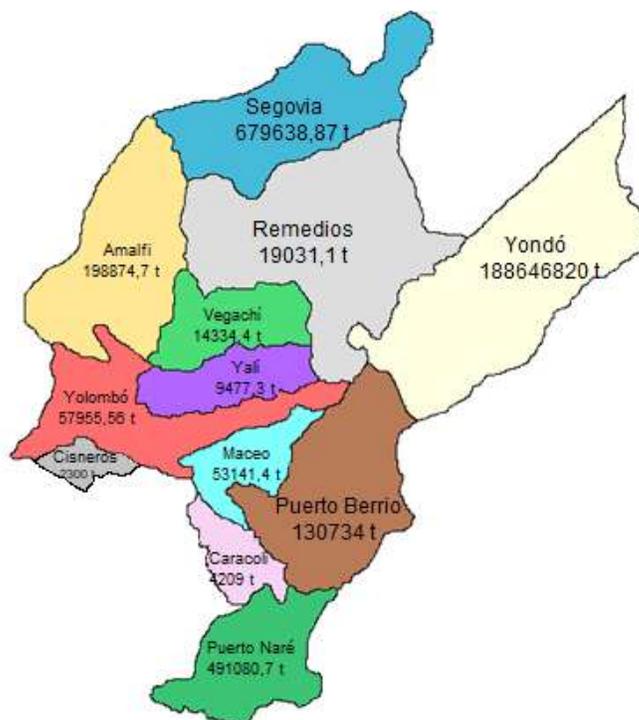


Figura 9. Territorial Zenufaná.  
Fuente. Elaboración propia

Tabla 15. Respel declarados territorial Zenufaná t/año.

Territorial	Municipio	Respel declarados por municipio OT Zenufaná (Toneladas)						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Zenufaná	Amalfi	14414,3	40779,6	39281,4	6564,8	90447,2	7387,3	18969,4
Zenufaná	Caracolí	205,8	585,0	399,0	1422,5	1284,5	312,9	3446,3
Zenufaná	Cisneros	6042,0	7007,5	2874,5	2578,4	3338,9	1166,5	20836,0



Territorial	Municipio	Respel declarados por municipio OT Zenufaná (Toneladas)						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Zenufaná	Maceo	23169,1	20397,4	2188,0	1816,2	3699,0	1871,7	1879,2
Zenufaná	Puerto Berrio	11784,0	12979,2	13119,8	22959,5	48727,3	21164,2	59208,5
Zenufaná	Puerto Nare	7954,0	23451,1	57124,1	32045,1	32627,9	337878,5	46836,2
Zenufaná	Remedios	37,4	2515,5	320,7	1690,0	4376,0	10091,5	3521,1
Zenufaná	Segovia	32587,8	32453,8	80727,1	130382,8	193550,0	240387,8	283530,4
Zenufaná	Vegachí	2441,0	2854,5	2750,8	295,0	3248,3	2744,8	8224,9
Zenufaná	Yalí	1300,4	2068,7	1697,5	1373,0	1554,3	1483,4	2021,1
Zenufaná	Yolombo	13902,0	16440,0	60,0	66,0	27406,6	81,0	25815,1
Zenufaná	Yondó	31896,0	34822,0	11996298,4	130554,0	118901098,8	57552151,0	99113722,4

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

En promedio 4 empresas anualmente realizan el registro en la plataforma Respel en la territorial Zenufaná.

Tabla 16. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Zenufaná

Territorial	Municipio	Número de empresas						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Zenufaná	Amalfi	5	4	5	5	4	4	5
Zenufaná	Caracolí	1	1	1	1	1	1	2
Zenufaná	Cisneros	2	2	2	3	3	2	2
Zenufaná	Maceo	4	5	3	3	2	4	2
Zenufaná	Puerto Berrio	7	9	9	11	10	7	10
Zenufaná	Puerto Nare	3	4	6	5	3	4	5
Zenufaná	Remedios	2	3	3	5	7	7	7
Zenufaná	Segovia	5	3	6	5	7	6	8
Zenufaná	Vegachí	4	3	4	4	4	3	5
Zenufaná	Yalí	2	2	2	2	2	2	1
Zenufaná	Yolombo	2	2	1	1	3	2	3
Zenufaná	Yondó	2	2	3	4	4	5	3

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam



### 6.2.3.8 Territorial Tahamías



Figura 10. Territorial Tahamías.

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

Tabla 17. Respel declarados territorial Tahamías t/año.

Territorial	Municipio	Respel declarados por municipio OT Zenufaná (Toneladas)							
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Tahamías	Angostura	4245,0	4246,2	8900,2	3734,3	6689,8	2059,1	4262,6	
Tahamías	Anorí	8128,5	9426,9	7992,4	22257,7	10423,4	15904,8	7783,4	
Tahamías	Belmira	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Tahamías	Briceño	1081,0	1052,0	1788,1	8041,9	6321,5	6273,2	3227,4	
Tahamías	Campamento	0,0	34,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Tahamías	Carolina	118,0	1422,5	1074,3	1366,0	2071,8	1144,1	20457,3	
Tahamías	Donmatías	9266,5	6312,1	12943,4	14410,7	35916,5	38051,0	31993,7	
Tahamías	Entrerrios	1968,7	2274,3	3313,4	5511,7	10130,8	5581,5	7780,9	
Tahamías	Gomez plata	32294,7	2083,8	2629,5	1422,5	2811,4	1580,1	3771,0	
Tahamías	Guadalupe	4253,5	1286,1	3326,8	2310,6	16172,2	1282,7	6992,3	
Tahamías	Ituango	302945,5	311833,4	296052,4	251999,2	219090,7	206310,0	14464,6	



Territorial	Municipio	Respel declarados por municipio OT Zenufaná (Toneladas)						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tahamíes	San Andrés	0,0	0,0	696,0	0,0	1725,4	2117,7	3081,8
Tahamíes	San José de la Montaña	1254,0	1331,5	0,0	9681,4	23404,1	0,0	0,0
Tahamíes	San Pedro de los Milagros	8940,6	9168,2	9726,8	13563,7	26685,2	4591,2	7898,5
Tahamíes	Santa Rosa de Osos	20284,3	67752,8	127429,1	147019,6	90221,3	18081,3	42796,5
Tahamíes	Toledo	49824,6	15742,5	328,0	502,8	1093,5	294,1	4936,0
Tahamíes	Yarumal	15622,4	48392,7	35125,9	35851,2	45596,5	30771,9	48410,2

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

En promedio 4 empresas anualmente realizan el registro en la plataforma Respel en la territorial Tahamíes. El municipio de Belmira no reporta registro de Respel.

Tabla 18. Empresas que realizaron el registro Respel territorial Tahamíes

Territorial	Municipio	Número de empresas						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tahamíes	Angostura	3	3	3	2	4	3	4
Tahamíes	Anorí	2	3	2	3	2	3	3
Tahamíes	Briceño	1	1	2	4	3	3	2
Tahamíes	Carolina	1	2	2	2	2	2	2
Tahamíes	Donmatías	8	8	10	10	13	9	15
Tahamíes	Entrerríos	4	5	6	6	5	6	8
Tahamíes	Gomez Plata	2	2	2	2	2	1	1
Tahamíes	Guadalupe	2	2	2	2	2	1	1
Tahamíes	Ituango	3	3	3	4	4	3	4
Tahamíes	San Andrés	0	0	1	0	2	2	4
Tahamíes	San José de la Montaña	1	1	0	1	1	0	0
Tahamíes	San Pedro de los Milagros	5	5	5	7	8	5	7
Tahamíes	Santa Rosa de Osos	10	13	14	15	19	10	17
Tahamíes	Toledo	2	2	1	2	3	2	3
Tahamíes	Yarumal	4	6	7	8	9	5	10
Tahamíes	Belmira	0	0	0	0	0	0	0
Tahamíes	Campamento	0	1	0	0	0	0	0

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam



## 6.2.4 Principales corrientes identificadas en los municipios de la jurisdicción

El (Decreto 4741, 2005) establece en los anexos I y II la metodología para clasificar los residuos peligrosos generados de acuerdo con el código o corriente que más se ajusta a las características del residuo. A continuación, se presentan las principales corrientes generadas en las territoriales y municipios de la jurisdicción.

Tabla 19. Principales corrientes municipios territorial Aburra Norte

Territorial	Municipio	Cantidad reportada desde 2015 a 2021 t	Principales Corrientes Generadas
Aburrá Norte	Barbosa	533036,23	A1120, A3020, A4060, Y1.2, Y1.4, Y13, Y18, Y9
Aburrá Norte	Bello	217844,04	A1060, A1160, A3020, A4130, Y12, Y18, Y36, Y8, Y9
Aburrá Norte	Copacabana	32652,77	A3020, A3200, A4140, Y1.2, Y12, Y13, Y31, Y35, Y8, Y9
Aburrá Norte	Girardota	5230,6	A1060, A1120, A3020, A4060, A4140, Y12, Y18, Y6, Y8, Y9
Aburrá Norte	Medellín	34137,12	A3020, A3190, A4020, A4060, A4140, Y1, Y1.2, Y18, Y8, Y9

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

Tabla 20. Principales corrientes municipios territorial Aburra Sur

Territorial	Municipio	Cantidad reportada desde 2015 a 2021 t	Principales Corrientes Generadas
Aburrá Sur	Amagá	533036,2	A1120, A3140, A4130, A4140, Y12, Y18, Y35, Y6, Y8, Y9
Aburrá Sur	Angelópolis	5230,6	A4060, A4130, A4140, Y6, Y8, Y9
Aburrá Sur	Caldas	221202,4	A3020, A4060, A4130, A4140, Y13, Y18, Y31, Y5, Y8, Y9
Aburrá Sur	Envigado	35703,3	A3010, A3020, A4060, A4070, A4130, A4140, A4150, A4170, Y14, Y9
Aburrá Sur	Heliconia	24624,2	A1010, A1020, A1120, A1140, A4060, A4130, Y12, Y9, Y18, Y8
Aburrá Sur	Itagüí	5865,0	A3020, A4130, Y12, Y13, Y18, Y36, Y8, Y9
Aburrá Sur	La estrella	1428336,0	A1120, A1160, A3150, A4130, A4140, Y12, Y13, Y42, Y6, Y9
Aburrá Sur	Sabaneta	158078,3	A3020, A4060, A4130, A4140, A4160, Y12, Y18, Y31, Y8, Y9
Aburrá Sur	Titiribí	82380,2	A3190, A4020, A4020.2, A4130, Y10, Y3, Y31, Y6, Y8, Y9

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

Tabla 21. Principales corrientes municipios territorial Cartama

Territorial	Municipio	Cantidad reportada desde 2015 a 2021 t	Principales Corrientes Generadas
Cartama	Caramanta	2310,5	A1020, Y9
Cartama	Fredonia	1773,5	A3020, A4020, A4060, A4130, Y1, Y1.2, Y16, Y29, Y3, Y31, Y8
Cartama	Jericó	19842,1	A1180, A4060, A4140, A4130, Y12, Y18, Y29, Y31, Y8, Y9
Cartama	La pintada	188146,9	A1070, A1160, A1170, A3020, A4060, Y12, Y31, Y8, Y9



Territorial	Municipio	Cantidad reportada desde 2015 a 2021 t	Principales Corrientes Generadas
Cartama	Santa bárbara	13032,2	A1120, A4060, A4140, Y1, Y1.1, Y1.2, Y1.3, Y3, Y8, Y9
Cartama	Támesis	5764,7	A1180, A3020, A4060, A4130, Y1.2, Y18, Y3, Y4, Y8, Y9
Cartama	Tarso	54589,0	A3020, A3030, A4130, A4060, A4140, Y18, Y29, Y31, Y8, Y9
Cartama	Valparaíso	6271,3	A1180, A4060, A4130, A4140, Y1, Y1.2, Y3, Y6, Y8, Y9
Cartama	Venecia	36919,9	A3020, A4060, A4130, A4140, Y1, Y1.2, Y12, Y18, Y8, Y9

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

Tabla 22. Principales corrientes municipios Territorial Citará

Territorial	Municipio	Cantidad reportada desde 2015 a 2021 t	Principales Corrientes Generadas
Citara	Andes	32652,8	A1120, A4130, Y1.1, Y1.2, Y16, Y21, Y34, Y37, Y8, Y9
Citara	Betania	8557,6	A4060, A4130, Y1, Y1.1, Y1.2, Y1.3, Y3, Y31, Y8.
Citara	Betulia	24644,0	A3020, A3120, A4060, A4130, Y1.1, Y1.2, Y1.3, Y16, Y3, Y8.
Citara	Ciudad bolívar	64033,3	A4060, A4130, Y1, Y1.1, Y1.2, Y1.3, Y16, Y3, Y8, Y9
Citara	Hispania	7129,2	A3020, A4060, A4130, Y1.1, Y1.2, Y1.3, Y16, Y3, Y8, Y9
Citara	Jardín	17180,7	A1010, A4130, Y1.1, Y1.2, Y1.3, Y8, Y9
Citara	Salgar	5070,2	A1010, A4130, Y1.1, Y1.2, Y1.3, Y8, Y9

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

Tabla 23. Principales corrientes municipios territorial Hevéricos

Territorial	Municipio	Cantidad reportada desde 2015 a 2021 t	Principales Corrientes Generadas
Hevéricos	Anzá	2593,0	A4030, A4130, A4140, Y18, Y8
Hevéricos	Buriticá	1268618,1	A1020, A1160, A4020.2, A4060, A4140, Y18, Y29, Y6, Y8, Y9
Hevéricos	Caicedo	134,8	Y10
Hevéricos	Ebéjico	24064,0	A1120, Y1, Y1.2
Hevéricos	Liborina	1963,9	Y1, Y1.1, Y1.2, Y3
Hevéricos	Sabanalarga	10803,6	A1010, A1180, A4060, Y1.2, Y1.3, Y18, Y3
Hevéricos	San jerónimo	152080,6	A3020, A4040, A4060, A4070, A4130, A4140, Y1, Y1.1, Y6, Y9
Hevéricos	Santa Fé de Antioquia	260911,3	A3200, A4060, A4140, Y1, Y1.1, Y1.2, Y1.3, Y18, Y3, Y8
Hevéricos	Sopetrán	4718,3	A1030, A4060, A4130, A4140, Y1, Y8, Y9



Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

Tabla 24. Principales corrientes municipios territorial Panzenú

Territorial	Municipio	Cantidad reportada desde 2015 a 2021 t	Principales Corrientes Generadas
Panzenú	Cáceres	8908,9	A1180, A4060, A4130, Y31, Y9
Panzenú	Caucasia	553582,8	A1180, A4020.2, A4060, Y1.1, Y1.2, Y18, Y3, Y8, Y9
Panzenú	El bagre	609529,0	A1180, A4060, A4140, Y1, Y1.2, Y12, Y13, Y18, Y8, Y9
Panzenú	Zaragoza	308247,4	A3020, A4060, A4130, A4140, Y1.2, Y18, Y31, Y38, Y8, Y9

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

Tabla 25. Principales corrientes municipios territorial Tahamíes

Territorial	Municipio	Cantidad reportada desde 2015 a 2021 t	Principales Corrientes Generadas
Tahamíes	Angostura	34137,1	A1160, A3020, A4060, A4130, Y1, Y1.1, Y1.2, Y1.3, Y3, Y8
Tahamíes	Anorí	81917,1	A1010, A1160, A3020, A3140, A4060, Y1, Y1.1, Y31, Y8, Y9
Tahamíes	Briceño	27785,1	A1160, A3020, A4060, A4130, A4140, Y1.2, Y12, Y18, Y42, Y8
Tahamíes	Campamento	34,1	A4070
Tahamíes	Carolina del Príncipe	27654,0	A3020, A3140, A4060, A4070, Y1, Y1.2, Y1.3, Y12, Y18, Y31
Tahamíes	Donmatías	148893,9	A1180, A3020, A4060, A4130, Y1, Y1.2, Y18, Y31, Y8, Y9
Tahamíes	Entrerriós	36561,2	A4060, Y1, Y1.2, Y1.3, Y12, Y31, Y34, Y35, Y8, Y9
Tahamíes	Gómez plata	46593,0	A1130, A1160, A1180, A3020, A3030, A3140, A4060, A4070, A4130, A4140, Y29
Tahamíes	Guadalupe	35624,1	A1160, A3020, A3030, A3140, A4060, A4070, A4130, Y29
Tahamíes	Ituango	1602695,7	A1160, A3020, A4020, A4070, A4130, Y1, 11.2, Y29, Y3, Y8
Tahamíes	San Andrés de Cuerquia	7620,9	A3020, A4120, A4130, Y1.1, 11.2, Y1.3, Y12, Y3, Y8, Y9
Tahamíes	San Jose de la Montaña	35671,0	A4140, Y1, Y18, Y31, Y34, Y34, Y8, Y9
Tahamíes	San Pedro de los Milagros	80574,2	A4010, A3020, A4060, A4070, A4130, Y1, Y1.1, Y3, Y1.2, Y3, Y8, Y9
Tahamíes	Santa Rosa de Osos	513584,8	A3020, A4060, A4130, Y1, Y1.1, Y1.2, Y12, Y18, Y31, Y8, Y9
Tahamíes	Toledo	72721,5	A1160, A3020, A4020.2, A4060, A4070, A4130, Y29, Y8, Y9
Tahamíes	Yarumal	259770,7	A4130, Y1, Y1.1, Y1.2, Y1.3, Y12, Y16, Y4, Y8, Y9

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

Tabla 26. Principales corrientes municipios territorial Zenufaná



Territorial	Municipio	Cantidad reportada desde 2015 a 2021 t	Principales Corrientes Generadas
Zenufaná	Amalfi	217844,0	A1010, A3020, A4060, A4130, A4140, Y1, Y1.2, Y36, Y8, Y9
Zenufaná	Caracolí	7656,0	A1180, A2010, A3020, A4060, A4070, Y1.1, Y1.2, Y1.3, Y8.
Zenufaná	Cisneros	43843,8	A1180, A4060, A4150, Y1.1, Y1.2, Y1.3, Y18, Y36, Y8, Y9
Zenufaná	Maceo	55020,6	A3020, A4060, A4130, Y1, Y1.1, Y1.2, Y1.3, Y18, Y3, Y8, Y9
Zenufaná	Puerto Berrío	189942,4	A3020, A3190, A4020.3, A4060, Y1.3, Y12, Y18, Y8, Y9
Zenufaná	Puerto Nare	537916,9	A1160, A1180, A3020, A3140, A4060, A4070, Y18, Y31, Y8, Y9
Zenufaná	Remedios	22552,2	A1010, A3020, A4060, A4130, A4140, Y1.2, Y12, Y18, Y2, Y26, Y29, Y37, Y4, Y8, Y9
Zenufaná	Segovia	993619,5	A3190, A4020, Y1, Y1.2, Y12, Y31, Y34, Y36, Y8, Y9
Zenufaná	Vegachí	22559,3	A3020, A4060, A4130, A4140, Y1, Y1.2, Y8, Y9
Zenufaná	Yalí	11498,4	A4060, A4130, Y1, Y1.1, Y1.2, Y1.3, Y3, Y31, Y9
Zenufaná	Yolombó	83770,7	A1160, A3020, A4060, A4130, Y1, Y1.2, Y18, Y8, Y9
Zenufaná	Yondó	287760542,6	Y1, Y1.2, Y18, Y8, Y9

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

La información existente en la corporación sobre la generación y manejo de los residuos o desechos peligrosos corresponde a una serie de proyectos que si bien no estaban considerados para generar información sobre Respel sí dan luces sobre esta problemática, ya que definen la existencia de empresas que utilizan materias primas de alto riesgo y generación de residuos peligrosos.

En la Tabla 27 se presenta el balance de los sectores productivos más representativos que se van a consolidar con la puesta en funcionamiento del presente Plan. La actividad productiva más preponderante en la jurisdicción es la 0610 - Extracción de petróleo crudo, con un aporte del 97.31 %, le sigue la actividad 0722 - Extracción de oro y otros metales preciosos con un 0.40 %.

Tabla 27. Balance de generadores de Respel por actividad económica

Actividad Productiva CIU 4.0 A.C.	Total (kg)
0610 - Extracción de petróleo crudo	95.456.680,30
0722 - Extracción de oro y otros metales preciosos	396.709,41
4210 - Construcción de carreteras y vías de ferrocarril	286.855,02
4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil	270.584,89
8610 - Actividades de hospitales y clínicas, con internación	214.027,38
2432 - Fundición de metales no ferrosos	176.703,00
2011 - Fabricación de sustancias y productos químicos básicos	157.852,00
4731 - Comercio al por menor de combustible para automotores	142.599,96
1511 - Curtido y recurtido de cueros; recurtido y tejido de pieles	112.110,00
3091 - Fabricación de motocicletas	97.449,87



CORANTIOQUIA

**Sistema de Gestión Integral – SGI**  
**Plan para la promoción de la gestión integral de**  
**los residuos peligrosos 2022-2030**

<b>Actividad Productiva CIU 4.0 A.C.</b>	<b>Total (kg)</b>
0812 - Extracción de arcillas de uso industrial, caliza, caolín y bentonitas	84.957,72
4930 - Transporte por tuberías	74.172,79
1011 - Procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos	70.618,72
3511 - Generación de energía eléctrica	67.475,41
0910 - Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural	60.554,79
0811 - Extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita	50.922,64
2399 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.	37.333,70
2221 - Fabricación de formas básicas de plástico	29.079,50
4923 - Transporte de carga por carretera	28.431,42
2711 - Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	27.225,14
2229 - Fabricación de artículos de plástico n.c.p.	19.261,76
9491 - Actividades de asociaciones religiosas	18.014,36
2029 - Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	17.840,00
3512 - Transmisión de energía eléctrica	12.555,67
1040 - Elaboración de productos lácteos	12.327,70
2394 - Fabricación de cemento, cal y yeso	12.152,00
3520 - Producción de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías	11.976,90
1811 - Actividades de impresión	11.959,80
3290 - Otras industrias manufactureras n.c.p.	10.743,50
1620 - Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles	9.788,20
3821 - Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos	8.938,00
4690 - Comercio al por mayor no especializado	8.591,95
4661 - Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y productos conexos	8.587,00
7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	6.724,00
7500 - Actividades veterinarias	5.140,90
0210 - Silvicultura y otras actividades forestales	5.109,51
8523 - Educación media técnica y de formación laboral	4.726,10
2395 - Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso	4.208,14
0990 - Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	4.196,50
1702 - Fabricación de papel y cartón ondulado (corrugado); fabricación de envases, empaques y de embalajes de papel y cartón.	4.078,50
1312 - Tejeduría de productos textiles	3.541,30
0144 - Cría de ganado porcino	3.483,50
2310 - Fabricación de vidrio y productos de vidrio	3.238,40
0220 - Extracción de madera	3.120,00
4112 - Construcción de edificios no residenciales	2.871,80
2592 - Tratamiento y revestimiento de metales; mecanizado	2.496,00
1090 - Elaboración de alimentos preparados para animales	2.391,86
1089 - Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	2.354,85

Los documentos corporativos están sujetos a actualización de sus versiones, no imprima ni realice copias magnéticas. Consulte la versión actualizada a través del SGI.



CORANTIOQUIA

**Sistema de Gestión Integral – SGI**  
**Plan para la promoción de la gestión integral de**  
**los residuos peligrosos 2022-2030**

<b>Actividad Productiva CIU 4.0 A.C.</b>	<b>Total (kg)</b>
4773 - Comercio al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador en establecimientos especializados	2.205,00
2392 - Fabricación de materiales de arcilla para la construcción	2.108,20
4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.	1.815,21
1610 - Aserrado, acepillado e impregnación de la madera	1.707,60
2421 - Industrias básicas de metales preciosos	1.642,00
2410 - Industrias básicas de hierro y de acero	1.586,50
9603 - Pompas fúnebres y actividades relacionadas	1.580,60
8621 - Actividades de la práctica médica, sin internación	1.561,70
1410 - Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	1.541,90
1521 - Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela	1.356,00
4511 - Comercio de vehículos automotores nuevos	1.215,00
4111 - Construcción de edificios residenciales	1.131,80
1313 - Acabado de productos textiles	984,80
4742 - Comercio al por menor de equipos y aparatos de sonido y de video, en establecimientos especializados	884,00
4631 - Comercio al por mayor de productos alimenticios	736,78
9329 - Otras actividades recreativas y de esparcimiento n.c.p.	683,60
4723 - Comercio al por menor de carnes (incluye aves de corral), productos cárnicos, pescados y productos de mar, en establecimientos especializados	637,00
8622 - Actividades de la practica odontológica	608,98
2100 - Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	535,90
8422 - Actividades de defensa	501,00
2021 - Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario	406,50
2023 - Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador	390,00
4541 - Comercio de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios	369,47
3822 - Tratamiento y disposición de desechos peligrosos	346,00
4711 - Comercio al por menor en establecimientos no especializados con surtido compuesto principalmente por alimentos, bebidas o tabaco	281,41
1081 - Elaboración de productos de panadería	166,90
8551 - Formación académica no formal	163,70
4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	150,00
1104 - Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y de otras aguas embotelladas	132,50
0899 - Extracción de otros minerales no metálicos n.c.p.	111,00
8699 - Otras actividades de atención de la salud humana	109,89
3700 - Evacuación y tratamiento de aguas residuales	87,00
0125 - Cultivo de flor de corte	86,00
3600 - Captación, tratamiento y distribución de agua	59,55
2431 - Fundición de hierro y de acero	54,50
8010 - Actividades de seguridad privada	34,70
2012 - Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados	32,50

Los documentos corporativos están sujetos a actualización de sus versiones, no imprima ni realice copias magnéticas. Consulte la versión actualizada a través del SGI.



Actividad Productiva CIU 4.0 A.C.	Total (kg)
8691 - Actividades de apoyo diagnóstico	29,10
1084 - Elaboración de comidas y platos preparados	4,20
5511 - Alojamiento en hoteles	3,00
1921 - Fabricación de productos de la refinación del petróleo	1,00
9411 - Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores	0,51
<b>Total</b>	<b>98.090.804,86</b>

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

El inventario de Respel generados en la jurisdicción de Corantioquia se tiene establecido para los residuos hospitalarios y similares, para los demás sectores se tiene un inventario a través de inferencia de datos, ya que no se cuenta con caracterización específica de estos sectores.

Los datos de generación de residuos hospitalarios y similares se presentan en la Tabla 28 y corresponden a información manejada por Corantioquia para desarrollar el proyecto de Centros Nodales de Incineración. Esta información se basó en el análisis realizado en los últimos cinco años de reportes, los cuales son denominados “Período de balance”, el cual es el lapso comprendido fue entre el 01 de enero de cada año al 31 de diciembre del mismo año, realizándose el registro año vencido; para este caso puntual se contemplan los datos para los periodos de balance de 2015 a 2019, de la plataforma del Ideam el 2020-06-09. así como los formularios RH1, entregados por generadores de este tipo de residuos a las diferentes oficinas territoriales.

Tabla 28. Respel hospitalarios declarados por territorial t/año.

Territorial	2015 (t/año)	2016 (t/año)	2017 (t/año)	2018 (t/año)	2019 (t/año)	Total	%
Aburrá Norte	4.095	2.629	3.259	4.583	5.399	19.965	1.91%
Aburrá Sur	4.906	1.253	3.449	3.576	4.562	17.746	1.70%
Cartama	2.578	409	1.146	1.080	755	5.968	0.57%
Citará	22.262	27.844	25.909	33.948	34.141	150.562	14.42%
Hevéxicos	28.720	27.844	25.909	33.948	34.141	150.562	14.42%
Panzenú	46.581	28.938	21.839	94.928	94.469	286.755	27.46%
Zenufaná	32.360	70.678	52.631	115.208	119.045	389.922	37.34%
Total	176.639	168.019	136.187	291.158	272.156	1.044.158	100%

Fuente. Elaboración propia a partir del proyecto Centros Nodales de Incineración.

### 6.2.5 Diagnóstico de la oferta de servicios de apoyo y para la gestión de Respel

Los servicios de apoyo a la gestión de los Respel corresponden a aquellas empresas que recogen, transportan, tratan, aprovechan y hacen disposición final de Respel, además de los servicios de consultoría, investigación especializada, laboratorios de análisis, sistemas de información, capacitación y otros en la jurisdicción de Corantioquia.

Para la prestación de servicios de manejo de residuos o desechos peligrosos en la jurisdicción de Corantioquia se cuenta fundamentalmente con hornos incineradores, los cuales están instalados en los hospitales de los municipios y son manejados por ellos mismos. Estos hornos no cumplen con los parámetros de control ambiental en toda su



dimensión. En las entidades que cuentan con el servicio de incineración de residuos hospitalarios:

Tabla 29. Municipios con servicio de incineración de residuos hospitalarios

Municipio	Hospital
Anzá	Hospital del Municipio de Anzá <sup>7</sup>
Caucasia	Hospital Cesar Uribe Piedrahíta <sup>8</sup>
Ciudad Bolívar	Hospital La Merced <sup>9</sup>
Jardín	Hospital Gabriel Peláez Montoya
La Pintada	Hospital Antonio Roldán Betancur
San Jerónimo	Hospital del Municipio de San Jerónimo
San Pedro de los Milagros	Hospital Santa Isabel
Santa Fé de Antioquia	Hospital San Juan de Dios
Santa Rosa de Osos	Hospital San Juan de Dios
Segovia	Hospital San Juan de Dios
Valparaíso	Hospital San Juan de Dios
Venecia	Hospital San Rafael
Yarumal	Hospital del Municipio de Yarumal <sup>10</sup>
Yolombó	Hospital San Rafael
Yondó	Hospital Héctor Abad Gómez

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

Existen además empresas dedicadas al tratamiento y recuperación de aceites usados y se encuentran 4 empresas gestoras autorizadas en la Corporación para el manejo de residuos peligrosos.

Es importante hacer mención a la presencia de gestores de los planes posconsumo en la jurisdicción, para el caso: Envases de plaguicidas (Resolución 1675, 2019) la cual derogó la (Resolución 693, 2007), Medicamentos o fármacos vencidos (Resolución 0371, 2009), Baterías usadas plomo ácido (Resolución 0372, 2009), modificada parcialmente por la (Resolución 361, 2011), Pilas y/o acumuladores (Resolución 1297, 2010), modificada parcialmente por la (Resolución 2246, 2017), llantas usadas (Resolución 1326, 2017) la cual derogó la (Resolución 1457, 2010), Bombillas (Resolución 1511, 2010), Computadores y periféricos (Resolución 1512, 2010), Envases y empaques (Resolución 1407, 2018).

Tabla 30. Listado de gestores de llantas usadas inscritos en Corantioquia

<sup>7</sup> El cual presta sus servicios al Hospital del Municipio de San Jerónimo y al Hospital San Juan de Dios del Municipio de Santa Fe de Antioquia.

<sup>8</sup> El único que cuenta con un incinerador, el cual presta el servicio a generadores de Residuos Hospitalarios y Similares del Municipio, cada generador se encarga del transporte de los residuos peligrosos hasta el sistema.

<sup>9</sup> Este será cambiado por el horno ubicado en inmediaciones del hospital, el cual ya fue construido y posee Licencia Ambiental. En la actualidad se está trabajando en la constitución de una empresa para que entre en funcionamiento. Tiene capacidad para 22 t/mes.

<sup>10</sup> Presta el servicio en el municipio y zonas aledañas al mismo.



Nombre o razón social	Dirección	Actividad ejecutada	Capacidad (t/mes)		
			Almacenamiento	Reencauche	Aprovechamiento
Destrullantas de Colombia S.A.S.	Km 4 Vía Caldas – La Pintada	Aprovechamiento	240	N/A	180
Continental de Llantas Comercializadora S.A.S.	Km 4 Vía Caldas – La Pintada	Reencauche	36	24	N/A
Recillantas Santa Bárbara	Km 26 Vía La Pintada	Reciclaje - Artesanía	4.5	0	4.5

Fuente. Elaboración propia a partir de bases de datos de Corantioquia para control y seguimiento

Tabla 31. Listado de gestores de ACU inscritos en Corantioquia

Nombre o razón social	Actividad ejecutada	CAPACIDAD (Ton/mes)		
		Capacidad de Recolección ACU (kg/mes)	Capacidad Almacenamiento ACU (kg/mes)	Capacidad Tratamiento y/o Aprovechamiento de ACU
Reciclaje Integral El Bagre	Recolección de Aceites Usados de Cocina	2 t/mes	2 t	0
Biogras SAS	Recolección y transporte de ACU	470,000 kg/mes	620,000 kg/mes	350,000 kg/mes
Bioils Colombia SAS	Recolección y transporte de ACU	120 t/mes	0 kg/mes	600 t/mes
Green Wolf Colombia	Recolección y almacenamiento	3000 kg/mes	3000 kg/mes	
Servi Ecology	Recolección y transporte de ACU	1500 kg/mes	2200 kg/mes	1500 kg/mes
TMQ S.A.	Recolección y transporte de ACU	6000 kg/mes	300,000 kg/mes	300,000 kg/mes
Reaceico S.A.S.	Recolección, tratamiento y almacenamiento	350,000 kg/mes	200,000 kg/mes	200,000 kg/mes
Inversiones Libre Comercio S.A.S.	Recolección y transporte de ACU	66,000 kg/mes	66,000 kg/mes	
Mototransportamos SAS	Recolección de ACU	96,000 kg/mes	NA	NA

Fuente. Elaboración propia a partir de bases de datos de Corantioquia para control y seguimiento

Los datos del Diagnóstico del manejo de los Respel en la jurisdicción de Corantioquia, se construyeron a partir de:

- a. La política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos (MAVDT, 2005) dio a las autoridades ambientales información relevante sobre generadores y cantidades de residuos generados, además de la información correspondiente a residuos hospitalarios y similares, los cuales por tener una reglamentación anterior



(Decreto 2676, 2000), (Decreto 1669, 2002) entre otros, han permitido recopilar información por medio de fuentes externas como la Dirección Seccional de Salud, así como los formatos RH1, entregados de manera discontinua por parte de los generadores, los registros Respel, RUA y PCB de la plataforma del Ideam.

- b. Otra fuente de información son los proyectos sobre temas específicos como minería, investigaciones sobre el sector transporte, entre otros, que han sido recopilados de forma directa por la corporación.
- c. Balance de las estaciones de servicio y entidades del sector transporte ubicadas en los principales corredores viales del departamento.
- d. Registro de empresas incluidas en el Registro Único Ambiental (RUA Manufacturero).
- e. Registros de empresas con expedientes en la corporación debido a que están incurso en procesos de requerimientos, solicitud de permisos o sancionatorios, etc.
- f. Registros reportados por las empresas entre 2015 y 2021 en la plataforma Respel.

En la Tabla 32 se presenta la base de datos sobre la oferta de servicios para la gestión de Respel. Esta información está actualizada y disponible al público en la plataforma del Ideam. <http://rua-respel.ideam.gov.co/mursmpr/index.php>

Tabla 32. Gestores de Respel identificados en cada municipio.

<b>Gestor de Respel</b>	<b>Municipio donde se identifica presencia</b>
Biologos de Occidente S.A.S	Angostura, Entreríos, San José de la Montaña, Yarumal, Barbosa, Bello
Asei Ltda.	Angostura, Anorí, Belmira, Briceño, Campamento, Carolina del Príncipe, Donmatías, Entreríos, Gómez Plata, Guadalupe, Ituango, San Andrés de Cuerquia, San Pedro de los Milagros, Santa Rosa de Osos, Toledo, Yarumal, Amalfí, Caracolí, Cisneros, Puerto Berrío, Puerto Nare, Remedios, Yalí, Yolombó, Vegachí, Barbosa, Bello, Copacabana, Girardota, Medellín, Armenia Mantequilla, Amagá, Angelópolis, Heliconia, Titiribí, Caldas, Envigado, Itagüí, La Estrella, Sabaneta, Caramanta, Fredonia, Jericó, La Pintada, Montebello, Pueblorrico, Santa Bárbara, Tamesis, Tarso, Valparaíso, Venecia, Andes, Betania, Ciudad Bolívar, Betulia, Ciudad Bolívar, Concordia, Hispania, Jardín, Salgar, Anzá, Buriticá, Caicedo, Ebéjico, Liborina, Olaya, Sabanalarga, San Jerónimo, Santa Fe de Antioquia, Sopetrán, Cáceres, Caucasia, El Bagre, Nechí, Tarazá, Valdivia, Zaragoza.
Consorcio Ambiental	Angostura, Donmatías Anorí, Santa Rosa de Osos, Yarumal.
Serviambiental S.A. E.S.P.	Anorí, Puerto Nare, Yondó.
Tratamientos y Rellenos Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P. - Tracol	Anorí, Puerto Nare.
M&V Ambiental S.A.S E.S.	Campamento.
Ecotransa Sas	Donmatías, Entreríos, San José de la Montaña, Santa Rosa de Osos.
Ascrudos S.A.S	Ituango, Santa Rosa de Osos, Toledo, Segovia.
Lito S.A.S	Ituango, Puerto Berrío, Puerto Nare, Segovia, Yondó.
Recatam S.A.S	Ituango.
Acumuladores de Oriente	San José de la Montaña, Barbosa.
Biológicos y Contaminados S.A.S	Ituango, San Pedro de los Milagros, Santa Rosa de Osos, Segovia, Barbosa.
Biochemical group S.A.S.	San Pedro de los Milagros.
Clarios Andina S.A.S anterior Mac Johnson	San Pedro de los Milagros, Santa Rosa de Osos, Puerto Nare.
A Reconstruir S.A.S	Santa Rosa de Osos.
Tecniamsa S.A. E.S.P.	Santa Rosa de Osos, Yarumal, Puerto Berrío, Puerto Nare, Remedios, Segovia, Yondó, Barbosa, Copacabana.
Colecta S.A.S.	Yarumal, Puerto Berrío.
Ecologística	Yarumal.
Albedo S.A.S. E.S.P.	Cisneros, Yondó.
Descont S.A. E.S.P.	Puerto Berrío, Puerto Nare, Yalí, Yondó.
Aseo Urbano SAS Parque Tecnológico Ambiental las Bateas	Puerto Berrío, Yondó, Barbosa.
Evas Enviambientales S.A. E.S.P.	Puerto Berrío.
Ascrudos S.A.S	Segovia.
Quimetales Ltda.	Puerto Berrío.



Gestor de Respel	Municipio donde se identifica presencia
Innovación Ambiental - Innova S.A. E.S.P.	Puerto Nare, Bello.
Ambientar SA	Barbosa.
Ecoeficiencia S.A.S. E.S.P.	Bello
Industria Ambiental S.A.S	Bello

Fuente. Elaboración propia a partir de los reportes realizados por los generadores en la plataforma del Ideam

Se han asociado más gestores de Respel al sector industrial, el cual se encuentra asentado en las grandes ciudades como Bogotá, Cali, Medellín, los cuales prestan servicios en la jurisdicción de Corantioquia. El listado de gestores de Respel se puede consultar en <http://www.ideam.gov.co/web/contaminacion-y-calidad-ambiental/registro-de-generadores-respel>.

## 7 Establecimiento de metas

### 7.1 Prioridades del plan

- Establecer el diagnóstico de generadores y generación de residuos o desechos peligrosos en la jurisdicción de Corantioquia.
- Dar a conocer a los generadores de residuos o desechos peligrosos en la jurisdicción de Corantioquia la obligatoriedad de elaborar el Plan de Gestión Integral de Respel, lo pongan en funcionamiento y realicen la inscripción y el registro como generadores en los plazos establecidos en el (Decreto 1076, 2015).
- Promover ante las autoridades municipales y empresas de servicios públicos la gestión de los residuos o desechos peligrosos y las normas correspondientes.
- Promover la elaboración de estudios de factibilidad para el establecimiento de servicios correspondientes al tratamiento, aprovechamiento y disposición final de Respel.
- Promover la creación de empresas (de capital privado y social) para el aprovechamiento, valorización, tratamiento y disposición final de los Respel.
- Promover la investigación en nuevas alternativas de aprovechamiento y tratamiento de Respel.
- Promover la acreditación de los laboratorios ubicados en la jurisdicción de acuerdo con la (Resolución 062, 2007). Corantioquia ya está acreditado en muchos parámetros.

### 7.2 Objetivos asociados a los planes de desarrollo

- Promover la educación ciudadana para la prevención en la generación de Respel a nivel domiciliario.
- Promover la gestión de los Respel en el área de jurisdicción de la autoridad ambiental urbana o regional.
- Implementar los compromisos internacionales relacionados con sustancias y residuos peligrosos en los próximos 7 años.
- Promover la implementación de Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo, para su retorno a la cadena de importación- producción- distribución y comercialización.



- e. Propender la disminución de la generación de Respel en la jurisdicción de Corantioquia. La meta de disminución en la generación está alineada con la propuesta de la Política Nacional de Respel (MAVDT, 2005).
- f. Disminuir la disposición final inadecuada de Respel en la jurisdicción de Corantioquia.
- g. Aumentar el aprovechamiento de Respel. Según los informes nacionales de residuos o desechos peligrosos reportados en los años 2015 y 2016 del Ideam.

### **7.3 Alcances**

- a. Acompañar a los usuarios y generadores mediante procesos de sensibilización y capacitación.
- b. Reforzar el componente de control y vigilancia en las direcciones territoriales.
- c. Participar en procesos de investigación y desarrollo para identificar y fortalecer tecnologías de aprovechamiento y tratamiento de Respel.
- d. Fomentar la conformación de proyectos empresariales para la gestión de los Respel.

### **7.4 Líneas estratégicas**

#### **7.4.1 Gestión integral de Respel**

Por medio de esta línea estratégica se prevé establecer un diagnóstico adecuado utilizando información existente en la corporación e información secundaria o de otras fuentes. Para lograr el propósito de esta línea se van a estructurar proyectos que den cuenta de los problemas presentados:

- a. Establecer convenios con otras entidades para la consecución de información sobre generadores y residuos o desechos peligrosos generados en la jurisdicción de Corantioquia.
- b. Establecer los lineamientos para la recepción y el almacenamiento de información sobre Respel en la Corporación.

Esta línea se articula con los retos del PGAR 6, 7, 9, 10, 13, 16, 19, 23, 37 y 43 fundamentos y principios contenidos en la Política Nacional con relación al manejo integral de los residuos o desechos peligrosos y la base técnica conceptual diseñada dentro de este Plan, atendiendo una gestión desde el concepto de general línea base, propiciar el trabajo interinstitucional para generar economías de escala y mayor trascendencia y propender por un mejor control y vigilancia sobre la generación y el manejo de dichos residuos como función de la corporación, para ello se considerarán las normas y guías elaboradas por el Minambiente.

Esta línea busca un mayor control y vigilancia en la generación y manejo de los Respel en la jurisdicción, de tal forma que el 50 % de generadores hagan separación en la fuente bajo el concepto de peligrosos y no peligrosos (aprovechables y no aprovechables), con una presentación que permita la recolección con 80 % de cobertura, por medio de operaciones técnicamente eficientes, de mínimos impactos, y con tiempos de transporte



CORANTIOQUIA

mínimos, con tratamiento para los Respel, conjunto que permitirá lograr reducciones de las cantidades que van a disposición final en rellenos sanitarios.

Para lograr las metas estratégicas de esta línea se van a estructurar proyectos que den cuenta de los problemas presentados, y que ya se encuentran inmersos en el Plan de Acción 2020-2023 de la Corporación (180-ACU2004-581, 2020).

Tabla 33. Articulación línea gestión integral Respel y el Plan de Acción 2020-2023

<b>Proyecto</b>	<b>Actividad</b>
Proyecto 5. Direccionando la ocupación del territorio.	Actividad 5.3. Asesorar a los municipios en la definición del modelo de ocupación territorial, a partir del modelo de ocupación regional definido.  Actividad 5.6. Contribuir e implementar portafolio institucional de acciones a ejecutar en el marco del plan de acción.
Proyecto 6. Construyendo territorios resilientes.	Actividad 6.2. Asesorar a los municipios en la incorporación de lineamientos de adaptación al cambio climático y gestión del riesgo en sus instrumentos de planificación.
Proyecto 7. Construyendo escenarios y hábitos económicos sostenibles.	Actividad 7.1. Transformación de los sectores productivos y economías locales hacia prácticas sostenibles (Bioeconomía, Economía circular, Economía naranja, Negocios verdes, Turismo asociado al patrimonio ambiental, entre otros), con corresponsabilidad de los actores.  Relacionado con lo anterior, en este proyecto se abordan las acciones para la disminución y tratamiento de los residuos generados en el desarrollo de la actividad económica, como son residuos o desechos peligrosos (Respel), desechos de policlorobifenilos (PCB) y aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).  Actividad 7.3. Impulsar la transición hacia un consumo sostenible cuyo objeto es generar estrategias que contribuyan a la disminución en la generación de contaminación de residuos (ordinarios, especiales, peligrosos).
Proyecto 8. Consolidando hábitat y hábitos sostenibles.	Actividad 8.3. Mejorar el modelo de implementación de gestión integral de residuos.
Proyecto 9. Promoviendo la legalidad ambiental.	Actividad 9.2. Implementación del modelo de administración de los recursos naturales.



<b>Proyecto</b>	<b>Actividad</b>
Proyecto 10. Fortaleciendo los actores para la gestión	Actividad 10.1. Consolidar los sistemas de información integrados e interconectados con los sistemas de información de otras instituciones.  Actividad 10.5. Promover procesos de gestión de la cultura ambiental en el marco de los programas y proyectos del plan de acción, con enfoque diferencial.
Proyecto 11. Participando en lo ambiental.	Actividad 11.3. Ejecutar la estrategia de cooperación y apropiación social para la ejecución del PGAR en el marco del plan de acción.

Fuente. Elaboración propia a partir del Plan de Acción 2020-2023

#### 7.4.2 Fortalecimiento económico

Es muy importante para la región fomentar al uso y desarrollo de instrumentos económicos e incentivos tributarios que beneficien la producción más limpia y de esta forma lograr competitividad interna y de exportación.

Esta línea propende por el reconocimiento de incentivos tributarios y beneficios legales para aquellas empresas o consultores que manejen o gestionen adecuadamente los Respel, situación que a la postre redundara en la disposición final en rellenos de seguridad de Respel.

Para lograr el propósito de esta línea se van a estructurar proyectos que den cuenta de los problemas presentados:

- a. Acompañar procesos de investigación respecto a la definición de instrumentos económicos que beneficien a todos aquellos que están adelantando proyectos que permitan la producción más limpia y el mejoramiento de las condiciones ambientales del país.
- b. Propender por el acompañamiento a las empresas de la jurisdicción y contratistas de la corporación en la reclamación de incentivos tributarios en el desarrollo de proyectos de carácter ambiental.
- c. Publicación de casos exitosos de empresas que han realizado aprovechamiento de Respel y hayan logrado beneficios tributarios y económicos.
- d. Fomento de la planificación y la coordinación con los entes territoriales, y la comunicación del riesgo.
- e. Fortaleciendo los actores para la gestión.



### 7.4.3 Educación y responsabilidad social

Con esta línea estratégica se quiere fortalecer desde la educación y la responsabilidad social la adecuada gestión de los Respel en la jurisdicción de la corporación por parte de los generadores.

Para lograr el propósito de esta línea se van a estructurar proyectos que den cuenta de los problemas presentados:

- a. Educación sistemática en derechos y deberes a partir de las normas sobre Respel.
- b. Promover la elaboración y puesta en funcionamiento de los Planes de Respel en la jurisdicción de la Corantioquia.
- c. Capacitar a las autoridades municipales sobre la gestión de los Respel.

### 7.4.4 Investigación y desarrollo empresarial

La investigación y el desarrollo de alternativas de tratamiento y aprovechamiento es fundamental para la gestión de los residuos o desechos peligrosos, por lo tanto, es un propósito de Corantioquia el de promover la elaboración y el desarrollo de proyectos en este sentido, actividad que se puede establecer como línea de acción dentro de la Red de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional, de la cual Corantioquia hace parte.

Es necesaria la conformación de empresas que transporten, traten y aprovechen adecuadamente los Respel, además se requiere fortalecer las existentes de tal manera que atiendan la demanda actual y futura. Para esto es necesario formular estrategias tendientes hacia las buenas prácticas empresariales, construyendo relaciones transparentes entre los entes territoriales, las autoridades ambientales, las empresas prestadoras del servicio de aseo, empresas de aprovechamiento y los usuarios.

En la actualidad existen en nuestro medio, empresas dedicadas a la gestión de residuos peligrosos, las cuales, si bien dan respuesta a las necesidades presentes y poseen capacidad instalada útil adicional, se podrían quedar cortas ante la demanda futura de servicios de parte de “nuevos generadores de Respel”.

Para lograr el propósito de esta línea se van a estructurar proyectos que den cuenta de los problemas presentados:

- a. Promover proyectos de emprendimiento que le den valor en la región a los procesos de investigación aplicada existentes, por formular o por desarrollar en aprovechamiento y tratamiento de los Respel, con análisis de mercados en contexto regional, departamental, nacional o internacional.
- b. Promover la creación de empresas (de capital privado y social) para el aprovechamiento y valorización de los residuos, que permitan la generación de empleos permanentes.



- c. Fomento microempresarial para el aprovechamiento de residuos sólidos.
- d. Establecer bases de datos de proyectos relacionados con gestión externa de Respel.
- e. Insertar la gestión integral de los Respel dentro de los convenios de producción más limpia actuales y en los nuevos que se pacten.
- f. Promover la certificación y acreditación de laboratorios de acuerdo con la (Resolución 062, 2007).
- g. Promover estudios para explorar la oferta y la demanda de servicios especializados en tratamiento y disposición final de Respel, en articulación con la Red de investigación y desarrollo tecnológico para el Pgirls Regional.
- h. Promover la investigación para el uso eficiente de la biodiversidad y disminuir los efectos de la producción en el ambiente (residuos, emisiones) y poner en práctica sistemas alternos para la reutilización de los residuos sólidos.
- i. Implementar por parte de los gestores de residuos peligrosos, la adopción de prácticas y reconversión tecnológicas, con mecanismos de tratamientos más limpios y tendientes al aprovechamiento.

Esta línea se articula con estrategias de acción prioritaria sobre investigación y desarrollo de alternativas de tratamiento y aprovechamiento de los residuos o desechos peligrosos, así como la promoción en la conformación de empresas que se dediquen a la gestión externa de los Respel, además de fortalecer las existentes de tal manera que se atienda la demanda actual y la futura.

Establece buenas prácticas empresariales, que construya relaciones transparentes entre los entes territoriales, las autoridades ambientales, las empresas prestadoras del servicio de aseo, empresas de aprovechamiento y los usuarios con el ánimo de disminuir la generación Respel y logrando un manejo adecuado de los generados.

## **8 Puesta en funcionamiento, evaluación y seguimiento**

La puesta en funcionamiento del Plan Respel se viene dando desde el año 2007, con el desarrollo de actividades de divulgación, socialización y capacitación de las normas asociadas al tema, las responsabilidades de los generadores y de las autoridades territoriales y ambientales en diversos escenarios, trabajo en el que se deberá intensificar aún más en este y en los próximos años.

De igual manera la Corporación ha venido participando en proyectos como la Red de investigación de residuos sólidos en el Valle de Aburrá, la construcción de normas para la disposición final de residuos en rellenos de seguridad, el tratamiento mediante incineración o co-procesamiento de Respel, proyectos liderados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Mediante un cronograma de actividades y construido de manera global se podrá realizar la evaluación y el seguimiento de las actividades propuestas y desarrolladas del Plan.



El Plan Respel se diseñó bajo la premisa de dar cumplimiento a sus cuatro líneas estratégicas: Gestión integral de Respel, Fortalecimiento económico, Educación y responsabilidad social, e Investigación y desarrollo empresarial, conformadas por el conjunto de proyectos requeridos para dar respuesta a las necesidades en materia gestión integral de Respel en el marco de las competencias asignadas a la autoridad ambiental y bajo el enfoque de gobernanza.

El seguimiento y evaluación al Plan Respel, se realizará conforme al cumplimiento de las metas definidas para las líneas estratégicas, proyectos, e indicadores, con las cuales están relacionadas. Así pues, el proceso de seguimiento y evaluación permite contar con información objetiva y oportuna de utilidad para tomar acciones que permitan mejorar la gestión de Respel.

El avance del Plan Respel se evaluará semestralmente, el cual se alimenta del seguimiento trimestral que se realiza a la ejecución de cada uno de los proyectos, enmarcados en el comportamiento de la ejecución de los contratos y convenios que la Corporación suscribe, teniendo en cuenta su articulación con el Plan de Gestión Ambiental Regional, Plan de Acción y con el Presupuesto Anual de Rentas y Gastos.

Estos informes serán presentados al Comité Directivo, como instancia de monitoreo y seguimiento permanente para analizar los avances en la ejecución del Plan y serán difundidos al interior de la Corporación y a los actores del territorio.

El resultado del Plan y las líneas que lo conforman, se interpretará de conformidad con los siguientes rangos de evaluación:

Nivel de ejecución (N.E) deficiente	Nivel de ejecución (N.E) aceptable	Nivel de ejecución (N.E) sobresaliente
$N.E < 75 \%$	$75 \% \leq N.E \leq 90 \%$	$90 \% < N.E \leq 100 \%$

Estructura programática Plan Respel													
						Meta proyectada							
Acción prioritaria del Plan de Acción de la política	Lineas estratégicas	Proyectos	Indicador	Unidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Mantener actualizado, en el portal Web institucional para consulta de la ciudadanía, la información sobre las instalaciones licenciadas o autorizadas para el almacenamiento, tratamiento, recuperación/aprovechamiento o disposición de residuos peligrosos y de RAEE.	Gestión integral de Respel	Elaboración de una base de datos con las empresas que actualmente están autorizadas por la autoridad ambiental para el aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final de Respel en la jurisdicción	Base de datos a disposición de los sectores involucrados publicada en la página web de Corantioquia	Unidad		1							
	Educación y responsabilidad social	Disposición en la página Web y corporativa de la información sobre las instalaciones y gestores autorizados para la gestión de Respel y RAEE, y puntos para la entrega de RAEE,	Actualizaciones anuales	Unidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Poner a disposición del público información anualizada sobre la generación y manejo de residuos peligrosos (regional y local), con base en la información del Registro de generadores de Respel.	Educación y responsabilidad social	Informe anual y disposición en la página y web de la información compilada y graficada sobre la generación y manejo de residuos peligrosos para acceso al público	Informes elaborados	Unidad		1	1	1	1	1	1	1	1
	Gestión integral de Respel	Mantener actualizada la base de datos abiertos de la corporación	Calidad de reportes anuales de residuos peligrosos generados en el área de la jurisdicción	Unidad		1	1	1	1	1	1	1	1
Poner a disposición del público los planes de gestión integral de residuos peligrosos a cargo de las autoridades ambientales, así como los avances en su implementación.	Educación y responsabilidad social	Actualizar y crear un enlace en la página y web de la corporación para publicar el plan de gestión integral de los residuos peligrosos con la política ambiental Respel 2022-2030	Documentos publicados	Unidad		1							

Tabla 34. Estructura programática del Plan Respel  
Fuente. Elaboración propia a partir de registros del Ideam

Estructura programática Plan Respel													
					Meta proyectada								
Acción prioritaria del Plan de Acción de la política	Lineas estratégicas	Proyectos	Indicador	Unidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Gestión integral de Respel	Generar informes y publicarlos en la página web de la corporación, sobre los avances en la implementación del plan de gestión integral de los residuos peligrosos	Informes elaborados	Unidad		1	1	1	1	1	1	1	1
Poner a disposición del público los planes de gestión integral de residuos peligrosos a cargo de las autoridades ambientales, así como los avances en su implementación.	Gestión integral de Respel	Adoptar el Plan para promover la gestión integral de los residuos peligrosos en el área de la jurisdicción, teniendo en cuenta los lineamientos nacionales	Documentos adoptados	Unidad				1					
Desarrollar programas, estrategias, actividades o material divulgativo de educación, sensibilización y comunicación ambiental, para promover la gestión de los residuos posconsumo dirigidos a diferentes actores sociales y grupos de interés (e). consumidores finales, social y comunidad educativa, entidades públicas y privadas), de manera coordinada con los productores u operadores de los programas posconsumo.	Educación y responsabilidad social	Diseño y producción de piezas comunicacionales como folleto o cartilla digital y físico, e-card, video, en conjunto con Oficina de Comunicaciones, sobre los diferentes programas estrategias y actividades para la sensibilización y educación ambiental en la promoción de la gestión de los residuos posconsumo	Número de publicaciones	Unidad		3	3	3	3	3	3	3	3
Desarrollar programas, estrategias, actividades o material divulgativo de educación, sensibilización y comunicación ambiental, para promover la gestión de los residuos posconsumo dirigidos a diferentes actores sociales y grupos de interés (e). consumidores finales, social y comunidad educativa, entidades públicas y privadas), de manera coordinada con los productores u operadores de los programas posconsumo.	Educación y responsabilidad social	Promoción de la gestión de devolución de productos posconsumo a través de jornadas de recolección de residuos posconsumo (envases de plaguicidas, medicamentos, BUPA, etc.) y entrega a gestores autorizados.	Jornadas de recolección	Unidad		2	2	2	2	2	2	2	2

Tabla 35. Estructura programática del Plan Respel  
Fuente. Elaboración propia a partir de registros del Ideam

Estructura programática Plan Respel						Meta proyectada							
Acción prioritaria del Plan de Acción de la política	Líneas estratégicas	Proyectos	Indicador	Unidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Educación responsabilidad social	Generar informe y publicarlo en la página web de la corporación, implementación y resultados de las estregáis implementadas en los programas posconsumo de la Jurisdicción. Entrega a diferentes actores sociales y grupos de interés.	Documentos publicados	Unidad		1	1	1	1	1	1	1	1
Desarrollar programas, estrategias, actividades o material divulgativo de educación, sensibilización y comunicación ambiental, para promover la gestión de los residuos posconsumo dirigidos a diferentes actores sociales y grupos de interés (ej. consumidores finales, social comunidad educativa, entidades públicas y privadas), de manera coordinada con los productores u operadores de los programas posconsumo.	Educación responsabilidad social	Talleres de capacitación sobre el aprovechamiento de residuos posconsumo mediante reciclaje y reutilización para el sector productivo.	Número de talleres	Unidad		1	1	1	1	1	1	1	1
Fortalecer las acciones de control y seguimiento ambiental y de lucha contra la informalidad.	Educación responsabilidad social	Visitas de vigilancia y control a empresas y establecimientos generadores	Número de establecimiento generadores con control y seguimiento de establecimientos Respel identificados *100	%	5	7	9	11	13	15	17	19	21
Fortalecer las acciones de control y seguimiento ambiental y de lucha contra la informalidad.	Gestión integral de Respel	Realizar reporte al Ministerio de medio ambiente de las visitas de control y seguimiento ambiental según formato Excel acción 27 del ministerio de medio ambiente	Reportes	Unidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fortalecer las acciones de control y seguimiento ambiental y de lucha contra la informalidad.	Educación responsabilidad social	Visitas de seguimiento y control a las empresas gestoras de Respel	Número de establecimiento generadores con control y seguimiento/número de establecimientos Respel identificados *100	Unidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tabla 36. Estructura programática del Plan Respel  
Fuente. Elaboración propia a partir de registros del Ideam

Estructura programática Plan Respel													
					Meta proyectada								
Acción prioritaria del Plan de Acción de la política	Lineas estratégicas	Proyectos	Indicador	Unidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Fortalecer las acciones de control y seguimiento ambiental y de lucha contra la informalidad.	Educación y responsabilidad social	Realizar acciones de identificación de empresas generadoras de Respel que aún no realizan el reporte en el aplicativo, y brindar asesoría y capacitaciones para su concientización. Elaboración de informe de las acciones.	Número de acciones realizadas	Unidad	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Desarrollar actividades conjuntas entre autoridades ambientales y gestores de residuos peligrosos, orientadas a la búsqueda de soluciones a las necesidades locales o regionales de los diferentes grupos de interés y las problemáticas del sector, en especial lo relacionado con el crecimiento de la cobertura de recolección, transporte y manejo de Respel (ej. en zonas rurales o apartadas) a través de mesas de trabajo de carácter voluntario y colaborativo u otros mecanismos.	Fortalecimiento económico	Mesas de trabajo con el fin de proponer nuevos tipos de reducción, reutilización, aprovechamiento y tratamiento de los Respel, y el incremento del número y distribución de los puntos posconsumo.	Mesas de trabajo u otros mecanismos conformados o implementados	Unidad			1	1	1	1	1	1	1
Desarrollar actividades conjuntas entre autoridades ambientales y gestores de residuos peligrosos, orientadas a la búsqueda de soluciones a las necesidades locales o regionales de los diferentes grupos de interés y las problemáticas del sector, en especial lo relacionado con el crecimiento de la cobertura de recolección, transporte y manejo de Respel (ej. en zonas rurales o apartadas) a través de mesas de trabajo de carácter voluntario y colaborativo u otros mecanismos.	Fortalecimiento económico	Promover la participación de nuevas empresas gestoras o el crecimiento de las actuales para incrementar la oferta y cobertura, para el aprovechamiento y valorización de los residuos, que permitan la generación de empleos permanentes.	Cantidad de estudios	Unidad					1		1		

Tabla 37. Estructura programática del Plan Respel  
Fuente. Elaboración propia a partir de registros del Ideam

Estructura programática Plan Respel											Meta proyectada					
Acción prioritaria del Plan de Acción de la política	Lineas estratégicas	Proyectos	Indicador	Unidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
Desarrollar actividades conjuntas entre autoridades ambientales y gestores de residuos peligrosos, orientadas a la búsqueda de soluciones a las necesidades locales o regionales de los diferentes grupos de interés y las problemáticas del sector, en especial lo relacionado con el crecimiento de la cobertura de recolección, transporte y manejo de Respel (e). en zonas rurales o apartadas) a través de mesas de trabajo de carácter voluntario y colaborativo u otros mecanismos.	Gestión integral de Respel	Avanzar en el fortalecimiento de la infraestructura para la recolección y manejo de los residuos peligrosos (mayor disponibilidad y cobertura geográfico)	Número de infraestructura para recolección	Unidad				1		1		1				
Desarrollar actividades conjuntas entre autoridades ambientales y gestores de residuos peligrosos, orientadas a la búsqueda de soluciones a las necesidades locales o regionales de los diferentes grupos de interés y las problemáticas del sector, en especial lo relacionado con el crecimiento de la cobertura de recolección, transporte y manejo de Respel (e). en zonas rurales o apartadas) a través de mesas de trabajo de carácter voluntario y colaborativo u otros mecanismos.	Fortalecimiento económico	Promover estudios para explorar la oferta y la demanda de servicios especializados en tratamiento y disposición Final de los Respel, en articulación con la Red de investigación y desarrollo tecnológico para el PGIRS Regional	Cantidad de estudios	Unidad			1									
Desarrollar actividades conjuntas entre autoridades ambientales y gestores de residuos peligrosos, orientadas a la búsqueda de soluciones a las necesidades locales o regionales de los diferentes grupos de interés y las problemáticas del sector, en especial lo relacionado con el crecimiento de la cobertura de recolección, transporte y manejo de Respel (e). en zonas rurales o apartadas) a través de mesas de trabajo de carácter voluntario y colaborativo u otros mecanismos.	Investigación y desarrollo empresarial	Reporte de los avances y resultados de las mesas o los mecanismos implementados. Según formato acción 21 al ministerio de Ambiente	Reportes	Unidad			1	1	1	1	1	1	1			

Tabla 38. Estructura programática del Plan Respel  
Fuente. Elaboración propia a partir de registros del Ideam

Estructura programática Plan Respel													
						Meta proyectada							
Acción prioritaria del Plan de Acción de la política	Líneas estratégicas	Proyectos	Indicador	Unidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Promover el desarrollo de proyectos de investigación, proyectos piloto o demostrativos a nivel regional o local, para la búsqueda de alternativas de reciclaje o aprovechamiento de residuos peligrosos, mediante alianzas entre el sector público y privado, las universidades, institutos y centros de investigación.	Investigación y desarrollo empresarial	Promover la Investigación y desarrollo de alternativas de tratamiento y aprovechamiento de los Respel, e identificar nuevas tecnologías a y implementar, mediante convenios con las diferentes universidades e institutos de investigación, en conjunto con la Red de investigación y desarrollo tecnológico para el PGIRS Regional, para posteriormente capacitar y desarrollar competencias a Gestores.	Número de acciones desarrolladas	Unidad									1
Promover el desarrollo de proyectos de investigación, proyectos piloto o demostrativos a nivel regional o local, para la búsqueda de alternativas de reciclaje o aprovechamiento de residuos peligrosos, mediante alianzas entre el sector público y privado, las universidades, institutos y centros de investigación.	Investigación y desarrollo empresarial	y Proponer acciones para la prevención, reducción, reúso o aprovechamiento de los Respel	Número de acciones desarrolladas	Unidad		1	1	1					
Brindar asistencia técnica/capacitación sobre la gestión integral de los residuos peligrosos a diferentes actores públicos y privados (en especial a pequeños y medianos generadores, entidades territoriales) a nivel local o regional (de forma presencial o virtual).	Educación y responsabilidad social	y Socialización con los diferentes sectores involucrados en la gestión y manejo de Respel, acerca de la normatividad que rige la elaboración de dichos planes	Número de socializaciones	de unidad	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Brindar asistencia técnica/capacitación sobre la gestión integral de los residuos peligrosos a diferentes actores públicos y privados (en especial a pequeños y medianos generadores, entidades territoriales) a nivel local o regional (de forma presencial o virtual).	Educación y responsabilidad social	y Capacitaciones a generadores (no solo del área ambiental de la empresa), comunidad en general	Número de personas capacitadas	personas capacitadas	150	150	150	150	150	150	150	150	150

Tabla 39. Estructura programática del Plan Respel  
Fuente. Elaboración propia a partir de registros del Ideam

Estructura programática Plan Respel											Meta proyectada						
Acción prioritaria del Plan de Acción de la política	Líneas estratégicas	Proyectos	Indicador	Unidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030				
Implementar incentivos o estímulos no económicos (ej.: programas de reconocimiento ambiental) para promover la autogestión con relación a la gestión integral de Respel, dirigidos a empresas generadoras de estos residuos que se destaquen por su buen desempeño ambiental, apliquen la jerarquía de la gestión de residuos y que vayan más allá del cumplimiento normativo ambiental.	Educación responsabilidad social	y Fomentar la participación en programas de reconocimiento ambiental.	Incentivos o estímulos no económicos implementados	Unidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Desarrollar actividades conjuntas con sectores productivos estratégicos de carácter regional o local para impulsar la gestión integral de los Respel de prioridad regional o local.	Investigación desarrollo empresarial regional o local.	y Proponer para la implementación de las nuevas tecnologías y alternativas de tratamiento y aprovechamiento de los residuos productivos de la jurisdicción de Corantioquia	Número de jornadas de promoción	Unidad		1	1	1	1	1	1	1	1				
Desarrollar actividades conjuntas con sectores productivos estratégicos de carácter regional o local para impulsar la gestión integral de los Respel de prioridad regional o local.	Educación responsabilidad social	y Promover proyectos de producción más limpia orientados a los principales sectores generadores de Respel con la participación de los gremios establecidos, universidades, organizaciones	Número de proyectos	unidad	1	2	3	2	2	2	2	2	2				
Desarrollar actividades conjuntas con sectores productivos estratégicos de carácter regional o local para impulsar la gestión integral de los Respel de prioridad regional o local.	Gestión integral de Respel	y Promoción de la elaboración de planes de Gestión Integral de Respel de empresas generadoras en la jurisdicción, orientados principalmente a la reducción de la generación y minimización de Respel en la fuente	Número de jornadas de promoción	cantidad de jornadas		1	1	1	1	1	1	1	1				
Desarrollar actividades conjuntas con sectores productivos estratégicos de carácter regional o local para impulsar la gestión integral de los Respel de prioridad regional o local.	Educación responsabilidad social	y Publicación de casos exitosos de empresas y gestores que han realizado reducción, reutilización y aprovechamiento de Respel	Número de publicaciones	Cantidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1				

Tabla 40. Estructura programática del Plan Respel  
Fuente. Elaboración propia a partir de registros del Ideam

Estructura programática Plan Respel													
					Meta proyectada								
Acción prioritaria del Plan de Acción de la política	Líneas estratégicas	Proyectos	Indicador	Unidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Estructurar proyectos que den cuenta de los problemas presentados	Investigación desarrollo empresarial	Elaborar un diagnóstico con la y información propia sobre generadores y residuos o desechos peligrosos generados en la jurisdicción de Corantioquia.	Reportes	Unidad		1		1		1		1	
Estructurar proyectos que den cuenta de los problemas presentados	Fortalecimiento económico	Establecer convenios con otras entidades para la consecución de información sobre generadores y residuos o desechos peligrosos generados en la jurisdicción de Corantioquia.	Covenios desarrollados	Unidad			1		1		1		
Construir escenarios económicos sostenibles.	Fortalecimiento económico	Transformación de los sectores productivos y economías locales hacia prácticas sostenibles (Bioeconomía, Economía circular, Economía naranja, Negocios verdes, Turismo asociado al patrimonio ambiental, entre otros), con Responsabilidad de los actores. Relacionado con lo anterior, en este proyecto se abordan las acciones para la disminución y tratamiento de los residuos generados en el desarrollo de la actividad económica, como son residuos o desechos peligrosos (Respel), desechos de policlorobifenilos (PCB) y aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).	Covenios desarrollados Transformación de los sectores productivos y economías locales hacia prácticas sostenibles enfocados en tratamiento y aprovechamiento de	Unidad				1		1			
Promover la legalidad ambiental.	Gestión integral de Respel	Implementación del modelo de administración de los recursos naturales.	Sensibilizaciones	Unidad			2	2	2	2	2	2	2

Tabla 41. Estructura programática del Plan Respel  
Fuente. Elaboración propia a partir de registros del Ideam

## 9 Referencias

- 180-ACU2004-581. (30 de abril de 2020). Aprobar el plan de acción cuatrienal 2020-2023, presentado por la directora general de la Corporación Autónoma Regional del Centro De Antioquia - Corantioquia. El documento del plan de acción cuatrienal 2020-2023, con sus respectivos anexos y matrices de. Medellín, Antioquia, Colombia: Corantioquia.
- Constitución Política de Colombia. (20 de julio de 1991). Colombia: Asamblea Nacional Constituyente.
- Convenio de Rotterdam. (24 de febrero de 2004). El Convenio establece un procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (CFP) para la importación de productos químicos peligrosos, en el cual el país exportador debe informar al país importador cuáles son los riesgos de esa sustancia, en caso de que. Ginebra, Suiza: Designed and Printed at United Nations, Geneva – 2009536 (S) – August 2020 – 1,000 – UNEP/BRS/2016/3/Rev.2.
- Convenio de Waigani. (21 de octubre de 2001). Convención para prohibir la importación de residuos peligrosos y radioactivos a países insulares del Foro, y para controlar el movimiento transfronterizo y gestión de residuos peligrosos a la región del Pacífico Sur.
- Decreto 1076. (26 de mayo de 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Presidencia de la República.
- Decreto 1079. (26 de mayo de 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. Bogotá, D.C., Colombia: El Presidente de la República de Colombia.
- Decreto 1220. (21 de abril de 2005). Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. Bogotá, D. C., Colombia: Publicado en el Diario Oficial 45890 de abril 25 de 2005. Presidente de la República de Colombia.
- Decreto 1277. (21 de junio de 1994). “Por el cual se organiza y establece el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM-“. Bogotá, D.C., Colombia: Publicado en el Diario Oficial \*\* de \*\*\* \*\* de 1994, El Ministro del Medio Ambiente.
- Decreto 1443. (31 de julio de 2014). Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Bogotá, Colombia: Ministerio del trabajo.



CORANTIOQUIA

Decreto 1625. (11 de octubre de 2016 ). "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario en materia tributaria". Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Decreto 1669. (02 de agosto de 2002). Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000. Bogotá D.C., Colombia: Publicado en el Diario Oficial No. 44.892 de Agosto 6 de 2002. Presidencia de la República de Colombia,.

Decreto 1713. (6 de agosto de 2002). Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia: Presidencia de la República.

Decreto 1843. (22 de julio de 1991). Por el cual se reglamentan parcialmente los títulos III, V, VI, VII Y XI de la ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas. Bogotá, D.C., Colombia,: Presidencia de la República de Colombia.

Decreto 2143. (19 de diciembre de 2017). Por el cual se adiciona el Capítulo 8 del Título 1 de la Parte 3 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016, Único Reglamentario en Materia Tributaria, para reglamentar el impuesto sobre las ventas - IVA en la adquisición de neveras nuevas para sustitución. Bogotá, D.C., Colombia: Publicado en el Diario Oficial No. \*\*\*\* de 19 de diciembre de 2017. Presidente de la república de Colombia.

Decreto 2676. (22 de Diciembre de 2000). Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Salud.

Decreto 284. (15 de febrero de 2018). Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C., Colombia: Publicado en el Diario Oficial No. \*\* de \*\* de 2018. Presidente de la República de Colombia.

Decreto 291. (29 de enero de 2004). Por el cual se modifica la estructura del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C., Colombia: Publicado en el Diario Oficial No. 45446. 30 de enero de 2004. Presidente de la República de Colombia.

Decreto 321. (22 de Febrero de 1999). Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra. Medellín, Cundinamarca, Colombia: Presidencia de la República.



CORANTIOQUIA

- Decreto 351. (19 de Febrero de 2014). Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Presidencia de la República.
- Decreto 4741. (30 de diciembre 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. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Presidencia de la República de Colombia.
- Decreto 838. (23 de marzo de 2005). Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D. C., Colombia: Presidente de la República de Colombia.
- Decreto Ley 2811. (1974 de diciembre de 1974). Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Presidencia de la República.
- Departamento Nacional de Planeación. (3 de Julio de 2014). Política Para el Suministro de Agua Potable y Saneamiento Básico en la Zona Rural. Documento Conpes 3810. Bogotá D.C., Colombia: Consejo Nacional de Política Económica y Social, Departamento Nacional de Planeación.
- Departamento Nacional de Planeación. (21 de Noviembre de 2016). Política Nacional Para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Documento Conpes 3874. Bogotá D.C., Colombia: Consejo Nacional de Política Económica y Social. República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación.
- Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible. (2010). Política nacional de producción y consumo sostenible. Bogotá, Colombia: Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible • Bogotá, D.C. 2011.
- Ellen MacArthur Foundation. (2014). Towards the circular economy. Economic and business rationale for an accelerated transition. Journal of Industrial Ecology.
- Ley 09. (24 de enero de 1979). Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Bogotá, D. C., Colombia: Diario Oficial No. 35308, del 16 de julio de 1979.
- Ley 1159. (20 de septiembre de 2007). por medio de la cual se aprueba el "Convenio de Rotterdam para la Aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado previo a ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos, Objeto de Comercio Internacional. Bogotá, D.C., Colombia: Congreso de la República.
- Ley 1196. (05 de junio de 2008). Por medio de la cual se aprueba el "Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes," hecho en Estocolmo el 22 de mayo de 2001, la "Corrección al artículo 1o del texto original en español",



del 21 de febrero de 2003, y el "Anexo G al Conv. Bogotá, D. C., Colombia: Publicada en el Diario Oficial No. 47.011 de 5 de junio de 2008. El Congreso de Colombia.

Ley 1252. (27 de noviembre de 2008). Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C., Colombia: Congreso de Colombia.

Ley 1333. (21 de julio de 2009). Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C., Colombia: Congreso de la República.

Ley 142. (11 de julio de 1994). Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D. C., Colombia: EL Congreso de Colombia.

Ley 1892. (11 de mayo de 2018). Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Minamata sobre el Mercurio , hecho en Kumamoto (Japón) el 10 de octubre de 2013. Bogotá, D. C, Colombia: Diario Oficial No. 50.590 de 11 de mayo de 2018. El Congreso de Colombia.

Ley 253. (1996). Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989. Bogotá, D.C., Colombia: El Congreso de Colombia.

Ley 430. (16 de enero de 1998). Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C., Colombia: Congreso de Colombia.

Ley 632. (29 de diciembre de 2000). Por la cual se modifican parcialmente las Leyes 142, 143 de 1994, 223 de 1995 y 286 de 1996. Bogotá, D. C., Colombia: El Congreso de Colombia.

Ley 689. (28 de agosto de 2001). Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994. Bogotá, D. C., Colombia: El Congreso de Colombia.

Ley 99. (22 de diciembre 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 y se dictan otras disposiciones". Bogotá, Cundinamarca, Colombia: El Congreso.

Ley 994. (02 de noviembre de 2005). Por medio de la cual se aprueba el “Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes”, hecho en Estocolmo a



CORANTIOQUIA

los veintidós (22) días del mes de mayo de dos mil uno (2001). Bogotá, D. C., Colombia: Congreso de la República.

MAVDT. (16 de diciembre de 2005). Política Ambiental Para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos. Bogotá, Colombia: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Minambiente. (30 de junio de 2017). Política Nacional Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. Bogotá, Colombia: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Minambiente. (27 de Mayo de 2022 - 2030). Política Ambiental Para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos y Plan de Acción. Bogotá D. C.: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

PGAR. (10 de diciembre de 2020-2031). “Por el cual se aprueba el Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2020-2031”. *Acuerdo Consejo Directivo 575, 180-ACU1912-575*. Medellín, Antioquia, Colombia: Corantioquia.

Resolución 0043. (23 de Marzo de 2007). Por la cual se establecen los estándares generales para el acopio de datos, procesamiento, transmisión y difusión de información para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos. Bogotá, Colombia: Diario Oficial de Colombia, 23 de Marzo de 2007.

Resolución 0058. (21 de enero de 2002). Por la cual se establecen normas y límites máximos permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 44.691, de 29 de enero de 2002. Ministerio del Medio Ambiente.

Resolución 0371. (26 de febrero de 2009). Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos. Bogotá, D. C., Colombia: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Resolución 0372. (18 de junio de 2009). Por la cual se resuelven unos recursos de reposición presentados en contra de la Resolución 602 del 16 de diciembre de 2008. Bogotá, Colombia: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Resolución 062. (28 de julio de 2007). Por la cual se adoptan los protocolos de muestreo y análisis de laboratorio para la caracterización fisicoquímica de los residuos o desechos peligrosos en el país. Bogotá, D. C., Colombia: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM-.

Resolución 0886. (29 de Marzo de 2004). Por la cual se adoptan los criterios para la clasificación de los medicamentos de venta sin prescripción facultativa o venta libre. Bogotá, D. C., Colombia: El Ministerio de la Protección Social.



- Resolución 1023. (28 de mayo 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. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 47.734 de 8 de junio de 2010. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Resolución 1164. (6 de septiembre de 2002). Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Ministerio del Medio Ambiente.
- Resolución 1297. (08 de Julio de 2010). Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones. Bogotá, D. C., Colombia: Publicado en el Diario Oficial 47769 de julio 13 de 2010. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Resolución 1326. (07 de julio de 2017). Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se dictan otras disposiciones. Bogotá, Colombia: Diario Oficial de Colombia, 7 de Julio de 2017.
- Resolución 1362. (02 de agosto 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 Artículo 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005. Bogotá, D. C., Colombia: Diario Oficial No. 46.712 de 6 de agosto de 2007. Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Resolución 1402. (17 de julio de 2006). Por la cual se desarrolla parcialmente el decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos. Bogotá, Colombia: Diario oficial no. 46.333 de 18 de julio de 2006. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Resolución 1407. (02 de agosto de 2018). Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones. Bogotá, D. C., Colombia: Diario Oficial de Colombia 2 de Agosto de 2018. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Resolución 1457. (29 de julio de 2010). Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se adoptan otras disposiciones. Bogotá, D. C., Colombia: Diario Oficial No. 47.786 de 30 de julio de 2010. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Resolución 1511. (05 de agosto de 2010). Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones. Bogotá, Colombia: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.



- Resolución 1512. (05 de agosto de 2010). Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 47.797 de 10 de agosto de 2010.
- Resolución 1675. (23 de octubre de 2019). Por medio de la cual se prorroga el término de duración de las zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, y se adoptan otras disposiciones. Bogotá, D.C., Colombia: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Resolución 1741. (24 de octubre de 2016). Por la cual se modifica la Resolución 222 de 2011 y se adoptan otras disposiciones. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 50.038 de 26 de octubre de 2016. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Resolución 180005. (05 de enero de 2010). Por la cual se adopta el Reglamento para la gestión de los desechos radiactivos en Colombia. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 47.585 de 7 de enero de 2010. Ministerio de Minas y Energía.
- Resolución 222. (15 de diciembre 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). Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 48.291 de 22 de diciembre de 2011. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Resolución 2246. (31 de octubre de 2017). Por la cual se modifica el artículo 10 de la Resolución 1297 de 2010 y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D. C., Colombia: Diario Oficial No. 50.406 de 3 de noviembre de 2017. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Resolución 361 . (03 de marzo de 2011). Por la cual se modifica la Resolución 372 de 2009. Bogotá, D. C., Colombia: Diario Oficial No. 48.005 de 8 de marzo de 2011. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Resolución 693. (19 de abril de 2007). Por la cual se establecen criterios y requisitos que deben ser considerados. Bogotá, D. C., Colombia: Diario Oficial No. 46. 609 de 24 de abril de 2007. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Resolución 941. (26 de mayo de 2009). Por la cual se crea el Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables – SIUR, y se adopta el Registro Unico Ambiental – RUA. Bogotá, D. C., Colombia: Diario Oficial No. 47.367 de 1 de junio de 2009. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.



CORANTIOQUIA

## 10 Control de cambios

<b>Versión</b>	<b>Descripción del cambio</b>	<b>Fecha de aprobación</b>
01	No aplica para la primera versión del documento.	Haga clic aquí para escribir una fecha.